«Бекітемін»
Жамбыл облысы Шу ауданы
әкімдігінің тұрғын үй коммуналдық
шаруашылығы, жолаушылар
көлігі және автомобильдер
жолдары бөлімінің бастығы
_____Ж.А.Каликов
« »_____2025ж

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ ШУ АУДАНЫНДА ФОТО-БЕЙНЕТІРКЕУ ЖӘНЕ БЕЙНЕТАЛДАҒЫШ ЗИЯТКЕРЛІК ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ БОЙЫНША САТЫП АЛЫНАТЫНҚЫЗМЕТТЕРДІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІГІ

Қысқартуларменбелгілертізбесі
Осы техникалық ерекшелікте мынадай анықтамалар, қысқартулар және белгілер пайдаланылады

АБК	Аппараттық бағдарламалық кешен
МТНБ	Мемлекеттік тіркеу нөмірлік белгісі
ҚР ЖЖҚ	Қазақстан Республикасының жол жүрісі қағидалары
ӘІЖБТ	«Әкімшілік іс жүргізудің бірыңғай тізілімі» ақпараттық жүйесі
ӘІЖБР ПО	Қазақстан Республикасы Бас прокуратурасының «Әкімшілік іс жүргізудің бірыңғай тізілімі» процессингтік орталығы
ДӨО	Деректерді өңдеу орталығы
ТОБЖ	Талшықты-оптикалық байланыс желісі
ӘҚБтК	Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодекс
ЖЖҚ	Жол жүрісі қағидалары
VPN	Virtual Private Network «виртуалды жеке желі»
КҚ	Көлік құралы
ЖУ	Желілік учаске
Қ	Қиылыс
ЖББ	Жалпы бейнебақылау
IP	InternetProtocol, бағдарланатын желілік протокол, TCP/IP протоколдар стегінің негізі
MJPEG	Motion JPEG, негізгіерекшелігі JPEG кескінінқысуалгоритміарқылыбейнеағынынынәрбіржекекадрынқысуболыптабылатынбейненіқысудыңжеке кадрлар бойыншаәдісі
JPEG	Joint PhotographicExperts Group, фотосуреттердіжәнесолсияқтысуреттердісақтауүшінқолданылатынрастрлықграфикалықпішім

Н.264	жоғарысапанысақтайотырып, бейнеағынынынжоғарықысудәрежесінеқолжеткізугеарналғанлицензияланғанбейнеқысу стандарты
Н.265	Н. 264-пен салыстырғандатиімдірекалгоритмдердіқолданаотырып, бейнекескіндердіжоғарытиімдікодтау, бейнесығымдаупішімі

1. МАЗМҰНЫ ЖӘНЕ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУДІҢ МЕРЗІМДЕРІ.

Осы техникалық ерекшелікте Жамбыл облысының Шу ауданында қоғамдық және жол қауіпсіздігі фото-бейнетіркеужәне бейнеталдағышының зияткерлік жүйесін енгізу бойынша қызметтер көрсету кезінде Өнім берушіге қойылатын талаптар қамтылған. Сатып алынатын қызметтердің мақсаттары:

- жол қозғалысы қауіпсіздігінің деңгейін арттыру;
- қылмыстар мен құқық бұзушылықтардың алдын алу және ашу жөніндегі деректерді іздеу және талдау үшін, технологиялық құралдарды пайдалана отырып, нақты уақыт режимінде мониторинг шараларын арттыру;
- коммуналдық меншіктің сақталуын және қоғамдық тәртіптің сақталуын қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін инфрақұрылым құру;
– қылмыстық оқиғалар бойынша елеулі әлеуеті бар аудандарда немесе қылмыс деңгейі жоғары аудандарда қылмысқа қарсы іс-қимыл шараларын жасауға негізделген профилактика;
- өңірлік, қалалық және облыстық маңызы бар автомобиль жолдарында Қазақстан Республикасының Жол жүрісі қағидаларын бұзу себебінен туындайтын авариялылықты төмендету;
- аумақта жол қозғалысы қауіпсіздігі саласындағы әкімшілік құқық бұзушылықтарды автоматты түрде тіркеу жүйесінің техникалық инфрақұрылымын дамыту;
- қала аумағында бұқаралық іс-шараларды өткізу кезінде жедел жағдайды бақылауды жүзеге асыру;
– жол қозғалысы саласында жасалған әкімшілік құқық бұзушылықтар үшін жазаның сөзсіздігіне жағдай жасау.

Енгізілетін қоғамдық және жол қауіпсіздігі фото-бейнетіркеужәне бейнеталдағышынынзияткерлік жүйесі (бұдан әрі – Жүйе) Тапсырыс беруші келіскен орындарда орналастырылған бейнебақылау камералары мен аппараттық-бағдарламалық кешендерден ақпарат беруді қамтамасыз етуі тиіс (Мекенжай Жоспары Өнім берушіге мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалғаннан кейін, 1 жұмыс күні ішінде берілетін болады). Ақпаратты беру Өнім беруші ұсынатын байланыс арналары арқылы жүзеге асырылады. Өнім беруші енгізілетін Жүйенің "Ақпараттандыру туралы" ҚР Заңына сәйкес ақпараттық қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін, Бас прокуратураның әкімшілік іс жүргізудің бірыңғай тізілімімен интеграциялануын, ҚР ҰҚК Мемлекеттік техникалық қызметінің аттестаттауымен қамтамасыз етуі тиіс.

1.1. Интеллектуалды жүйе мынадай құрылымдық элементтерді қамтуы тиіс:

- 12 кешен көлеміндегі желілік учаскелердегі АБК;
- 5 кешен көлеміндегі қиылыстардағы АБК;
- Қоғамдық бейнебақылаудың кіші жүйесі;
- Бейне ағындарын басқарудың бағдарламалық қамтылымы;

- Жол полициясы қызметкерлерінің планшеттеріне арнайы бағдарламалық қамтылымды орната отырып, ЖЖҚ бұзушыларды анықтаудың автоматтандырылған ақпараттық кіші жүйесі;
- Шағын ДӨО және серверлік инфрақұрылым.

1.2. Көрсетілетін қызметтерге қойылатын жалпы талаптар:
- Шарттың қолданылу кезеңінде Өнім беруші таратылған жүйенің бейнебақылау камераларынан және ЖЖҚ бұзушылықтарды автоматты фото-бейнетіркеудің аппараттық - бағдарламалық кешендерінен ақпарат беру қызметтерін көрсетуі тиіс.
- АБК кешендері Шу ауданының автомобиль жолдарында орналастырылуы, функционалдық және технологиялық жағынан ӘІЖБТ-не интеграциялануы және бекітілуі, сондай-ақ ДӨО-на интеграциялануы тиіс.
- БейнебақылауЖүйелеріне Ұлттық бейнебақылау жүйесіне бейне деректердің берілуін қамтамасыз ету қажет.
- Өнім беруші ББЖ мен АБК кешендерін электр қуатын беру желісіне, қорғалған байланыс арналарына өз күшімен және өз есебінен қосуды орындайды. Электр қуатын беру желісіне, қорғалған байланыс арналарына қосылу шарттарын, электр қуатын беру желілерін, қорғалған байланыс арналарын пайдалануды келісуді Өнім беруші өз күшімен жүзеге асырады.
-Жалпы бейнебақылау және аппараттық-бағдарламалық кешендерінің таратылған жүйесінен алынған деректер мен бейне ағыны деректерді беру арналары арқылы берілуі тиіс.Автожолдардың жекелеген учаскелерінде немесе инфрақұрылым объектілерінде сымды байланыс арналарының техникалық мүмкіндігі болмаған жағдайда Өнім беруші радиорелелік байланыс желілерін құруы немесе жалға алуы тиіс.
– Енгізілетін жүйе қолданыстағы камералармен кемінде 250 бірлік көлемінде интеграциялану мүмкіндігіне ие болуы тиіс. Тапсырыс беруші интеграциялау объектілерінен байланыс арналарын ұсынады.
- Көру камераларының бейне ағындарын сақтау ҚР заңнамасының талаптарына сәйкес болуы тиіс және кемінде 30 (отыз) тәулік ішінде қамтамасыз етілуі тиіс.
- Өнім беруші бейнебақылау камераларынан, сондай-ақ Тапсырыс берушімен келісім бойынша басқа мемлекеттік органдар мен ұйымдарға бейнеархивТапсырыс берушісіне қашықтан қол жеткізуді ұсынуы тиіс.
- Абоненттердің бейнебақылау жүйелерінде бағдарламалық қамтылымды техникалық қолдау, жаңарту және дамыту көзделуі тиіс.

1.3. Қызметтердің басталуы мен аяқталуының жоспарлы мерзімдері.
Келісімшарттық міндеттемелерді орындау шарт қазынашылық органдарында тіркелген күннен бастап күшіне енеді және 2027 жылғы 31 желтоқсанға дейін қолданылады. Өнім беруші Жүйені енгізу бойынша қызмет көрсетуді қамтамасыз етуі, сондай-ақ Шартты орындау мерзімінің соңына дейін Жүйенің жұмыс істеуін қамтамасыз етуі тиіс.
Қызметтердің атауы және орындалу мерзімдері:

№	Қызметтердің атауы/сипаттамасы	Есептілік және құжаттар	Қызмет көрсету мерзімі
1	Мекенжайжоспарынасәйкесбейнебақылаукамералары мен АБК орналастыруорындарынатексеружүргізу. Техникалықшарттар мен мүмкіндіктердібағалаудыескереотырып, объектілердіалдын ала талдау. Жүйенің компоненттерін орналастыру және қосу бойынша егжей-тегжейлі жоспар-график әзірлеу және оны Тапсырыс берушімен келісу. Өнім беруші Тапсырыс	Көрсетілген қызметтер актісі Жоспар-кесте;	2025 жылғы 31 желтоқсанғадейін

	берушінің мекенжай жоспарында көрсетілген орналастыру орындарын сақтау жөніндегі талаптарын орындауы не нүктені ауыстырудың орындылығын негіздеу кезінде Тапсырыс берушімен басқа орынды келісуі тиіс (шолуды жақсарту/үздік қамту, байланыс арналары бойынша және кепілді электр қуатын беру бойынша иеленушілерден қосылуға жауаптар алу нәтижелері бойынша техникалық мүмкіндіктің болмауы).		
2	БекітілгентехникалықерекшеліккетолықсәйкесЖүйеніөрістетуүшін АБК, ЖББ камераларын, БҚ, сондай-ақбарлыққажеттіжабдықтар мен шығынматериалдарын ұсыну. Аралықтехникалықесептіұсынаотырып, Жүйеніңжекелегенкомпоненттерінорнатуды, жұмысістеуінтексеруджәнебастапқыбаптаудықосаалғанда, монтаждаужәнеіскеқосу-баптаужұмыстарынорындау; Жүйе компоненттерін бөлу, Жүйенің құрылымдық элементтерін қосу және біріктіру.	Көрсетілген қызметтер актісі; Көрсетілген қызметтер туралы техникалық есеп-ай сайын.	2026 жылғы 31 наурызғадейін
3	Таратылған Жүйеден фото-бейнетіркеу деректерін беру, көру камераларынан және ЖББ камераларынан бейне ағындарын беру қызметтері; Жүйенің нақты уақыт режимінде, аптасына 7 (жеті) күн тәулігіне 24 (жиырма төрт) сағатжұмыс істеп тұру жарамдылығын сақтау, оның ішінде қорғалған байланыс арналарын беруді қамтамасыз ету, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында көзделген тәртіппен оларды қамтамасыз ету, технологиялық қызмет көрсету шығындарын, жөндеуге арналған шығындарды, АБК кешендерін тексеруді жүргізуге арналған шығындарды қоса алғанда, тіректерді жалға алу шығындарын (қажет болған жағдайда) және электр энергиясы шығындарын өтеу, тәулік бойы диспетчерлік қызметтің (кезекші авариялық-жөндеу бригадасының жұмысын қамтамасыз ете отырып) болуын және жұмыс істеуін Шартты орындау мерзімінің соңына дейінқамтамасыз ету.	Көрсетілген қызметтер актісі; Көрсетілген қызметтер туралы техникалық есеп-ай сайын.	2027 жылғы 31 желтоқсанғадейін

2. ЖЖҚ БҰЗУШЫЛЫҚТАРЫН АВТОМАТТЫ ФОТО-БЕЙНЕТІРКЕУ АБК-не ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Өнім беруші қызмет көрсету үшін Шу ауданының желілік учаскелері мен қиылыстарында орналасқан МТНБ тану, автомобиль трафигін фото-және бейнетіркеу және ЖЖҚ бұзушылықтарының аппараттық - бағдарламалық кешендерін пайдалануы тиіс.

2.1. АБК-ніңминималдытолықтығы:

Модульдер	**Компоненттер**
Өлшеумодулі	IP камералар
	ИҚжарықтандыру

Есептеу модулі	Талдау моділу (БҚорнатылған компьютер)
	Бағдаршамконтроллеріменсымсызбайланысмүмкіндігі бар өнеркәсіптік контроллер (опционалды)
	Байланыс модулі (коммутатор)
Қуат беру модулі	Зарядберу құрылғысы (опционалды)
	Аккумулятор (опционалды)
	Термошкаф

*КестедекөрсетілгенжабдықтардыңтізімітолықемесжәнеЖүйеніңнегізгіфункционалыменмақсатынсақтаудыескереотырыпөзгертілуімүмкін.

2.2.1. ЖУ АБК минималды техникалық сипаттамалары:

Сипаттамасы	**Мәні**
ККқозғалысыныңжылдамдығынөлшеу диапазоны, км / сағ	0-ден 300-ге дейін
ККқозғалысыныңжылдамдығынөлшеудіңабсолюттікемшілігі, артық емес, км/сағ	±2
ККқозғалысыныңорташа жылдамдығынөлшеудіңабсолюттікемшілігі, артық емес, км/сағ	± 2
5 кадр аралығындағыуақыттыңабсолюттікемшілігі, секундына 25 кадрда, мс артықемес	±2
Өтетін ККбақыланатынучаскесінің диапазоны, м	10-нан 60-қа дейін

Сипаттамасы	Мәні
Өлшеукамерасынанбақыланатынучаскегедейінгіқашықтық диапазоны, м	10-100

Сипаттамасы	Мәні
Бір КҚ бойыншаалынған, ДӨО-на берілетін деректеркөлемі	10 Кб-тан 20 Мб-қа дейін*
Берілетін деректер форматы	MJPEG, H.264, h.265, MP4, JPEG, мәтін
Интерфейстер	Ethernet 100/1000 Мб/с
Деректерді беру арналары	Ethernet –әдепкі бойынша ВОЛС, РРЛ, 4G – опционалды
АБК-нің ағымдағы уақытын UTC шкаласына байланыстырудың рұқсат етілген абсолютті кемшілік шегі, артық емес, мс	±40
АБК геокординаттарынайқындаудәлдігі, артықемес, м	4
	• - 60…+65

Қоршаған орта жағдайлары: • Температура, °С • Салыстырмалы ылғалдылық, % • Атмосфералық қысым, кПа	• конденсат болмаған жағдайда 95 артық емес • 70 -тен 106,7-ге дейін
Сақтаушарттары: • Температура, °С • Салыстырмалыылғалдылық, % • Атмосфералыққысым, кПа	• - 60 …+65 • 35°С болған кезде 50 артық емес • 70-тен 106,7-ге дейін
Жиілігі 50 Гц, В болатын айнымалы ток желісіненқуаткернеуі	100 - 280
Жиілігі 50Гц, В болатын айнымалы ток желісінен ИҚ жарқылыныңқуаткернеуі	220±10%**
Қорғаусыныптауышы, кемемес	IP54
Тұтынылатынорташатәуліктікқуат, артықемес, Вт	200
Максималдылездікқуат, артықемес, Вт	600
Істен шығудыңорташажұмысы, сағ, кем емес	8640 кем емес
Орташақызметмерзімі, жыл, кем емес	10 кем емес
Кепілді мерзімі	2 жыл
Тексеруаралығы	1 жыл

Өлшеу камерасы – кемінде 2 бірл.	
Мүмкіндігі, кем емес	2 Мп
ИҚжарықтандыруқашықтығы, камера құрамынданемесеқосымша	100 м дейін
Кодтауды қолдау	H.265, H.264, MJPEG
Бейне ағындар, кем емес	2 ағынға дейін
Бірмезгілдеқамтылатынжолақтар саны, кем емес	3
Кадр жиілігі, кем емес	1920x1080 пиксель ажыратымдылығында 25 кадр / сек
Шудыболдырмау (DNR), кем емес	Ultra DNR (2D/3D)
Жарықтыңорнынтолтыру, кем емес	BLC/HLC/WDR
Күн / Түн	Авто(ICR)/Түрлі-түсті/Қ/А
"Тұманға қарсы" Функциясы (Defog)	Қолдау көрсетіледі
Қорғау сыныптауышы, кем емес	IP66
Қуат беру	PoE +электр қуатын берустандартынқолдау
Корпусының материалы	металл
Көру камерасы – кемінде 2 бірл.	

Мүмкіндігі, кем емес	2 Мп
ИҚжарықтандыруқашықтығы, камера құрамынданемесеқосымша	30м дейін
Кодтаудықолдау	H.265, H.264
Бейне ағындары, кем емес	2 ағынға ейін
Кадр жиілігі, кем емес	Секундына 15 кадр ажыратымдылығында 1080 пиксель
Шудыболдырмау (DNR) , кем емес	3D DNR
Жарықтыңорнынтолтыру, кем емес	BLC/HLC/WDR (120dB)
Күн / Түн	Авто (ICR)/Түрлі-түсті/Қ/А
Қажеттіаймағы (ROI)	Қолдау көрсетіледі
Желілік мониторинг	Web viewer, браузер
Қорғау сыныптауышы	IP67
Қуат беру	Poe +электр қуатын берустандартынқолдау
Корпусының материалы	металл
Талдау модулі – кемінде 1 бірл.	
Процессор, кем емес	Архитектура 64 бит, әрқайсысы 1.43 ГГц болатын 4 ядро

Жедел жады, кем емес	DDR4, 2 ГБ
Порттар, кем емес	USB 3.02 порт Ethernet1 порт
Термошкаф – кемінде 1 бірл.	
Корпусының материалы	металл
Қорғаусыныптауышы, кемемес	IP54
Басқа сипаттамалар	Батарея бөлігін жылытумен және Есептеу модулінің бөлімін салқындатуменклиматты бақылау

2.2.2. Қ АБК минималды техникалық сипаттамалары:

Сипаттамасы	**Мәні**
КҚ қозғалысыныңжылдамдығынөлшеу диапазоны, км / сағ	0-ден 300-ге дейін
КҚ қозғалысыныңжылдамдығынөлшеудіңабсолюттікемшілігі, артық емес, км/сағ	±2
КҚорташажылдамдығынөлшеудіңабсолюттікемшілігі, артық емес, км/сағ	± 2
5 кадр аралығындағыуақыттыңабсолюттікемшілігі, секундына 25 кадрда, мс артықемес	±2

Сипаттамасы	**Мәні**
Өтетін КҚбақыланатынучаскесінің диапазоны, м	10-нан 60-қа дейін
Өлшеукамерасынанбақыланатынучаскегедейінгіқашықтық диапазоны, м	10-100
КҚжүріпөткенқашықтықтыесептеудіңсалыстырмалыкемшілігі,%, артықемес	1
АБК орнатубиіктігі, м	3-тен 10-ға дейін
Бір КҚ бойыншаалынған, ДӨО-на берілетін деректеркөлемі	10 Кб-тан 20 Мб-қа дейін*
Берілетіндеректер форматы	MJPEG, H.264, h.265, MP4, JPEG, мәтін
Интерфейстер	Ethernet 100/1000 Мб/с
Деректерді беру арналары	Ethernet –әдепкі бойынша ВОЛС, РРЛ, 4G – опционалды
АБК-ніңағымдағыуақытын UTC шкаласынабайланыстырудыңрұқсатетілгенабсолюттікемшілікшегі, артық емес, мс	±40
АБК геокординаттарынайқындаудәлдігі, артықемес, м	4
Қоршаған орта жағдайлары:	• - 60…+65 • конденсат болмаған жағдайда 95 артық емес

Сипаттамасы	Мәні
• Температура, °С • Салыстырмалы ылғалдылық, % • Атмосфералық қысым, кПа •	• 70-тен д 106,7-ге дейін
Сақтаушарттары: • Температура, °С • Салыстырмалыылғалдылық, % • Атмосфералыққысым, кПа	• - 60 …+65 • 35°С болған кезде 50 артық емес • 70-тен 106,7-ге дейін
Жиілігі 50 Гц, В болатын айнымалы ток желісіненқуаткернеуі	100 - 280
Жиілігі 50Гц, В болатын айнымалы ток желісінен ИҚ жарқылыныңқуаткернеуі	220±10%**
Қорғаусыныптауышы, кем емес	IP54
Тұтынылатынорташатәуліктікқуат, артықемес, Вт	200
Максималдылездікқуат, артықемес, Вт	600
Істен шығудың орташажұмысы, сағ, кем емес	кемінде 8640
Орташақызметмерзімі, жыл, кем емес	кемінде 10
Кепілді мерзімі	2 жыл
Тексеруаралығы	1 жыл
Өлшеу камерасы – кемінде 6 бірл.	

Сипаттамасы	**Мәні**
Мүмкіндігі, кем емес	2 Мп
ИҚжарықтандыруқашықтығы, камера құрамынданемесеқосымша	100 мдейін
Кодтаудықолдау	H.265, H.264, MJPEG
Бейне ағындары, кем емес	2 ағымға дейін
Бірмезгілдеқамтылатынжолақтар саны, кем емес	3
Кадр жиілігі, кем емес	1920x1080 пиксель ажыратымдылығында 25 кадр / сек
Шудыболдырмау (DNR) , кем емес	Ultra DNR (2D/3D)
Жарықтыңорнынтолтыру, кем емес	BLC/HLC/WDR
Күн / Түн	Авто(ICR)/Түрі-түсті/Қ/А
“Тұманға қарсы” функциясы (Defog)	Қолдау көрсетіледі
Қорғау сыныптауышы	IP66
Қуат беру	PoE + электр қуатын беру стандартын қолдау
Корпусының материалы	металл
Көру камерасы – кемінде 8 бірл.	

Сипаттамасы	**Мәні**
Мүмкіндігі, кем емес	2 Мп
ИҚжарықтандыруқашықтығы, камера құрамынданемесеқосымша	30м дейін
Кодтаудықолдау	H.265, H.264
Бейне ағындары, кем емес	2 ағынға дейін
Кадр жиілігі, кем емес	Секундына 15 кадр ажыратымдылығында 1080 пиксель
Шудыболдырмау (DNR) , кем емес	3D DNR
Жарықтыңорнынтолтыру, кем емес	BLC/HLC/WDR (120dB)
Күн / Түн	Авто (ICR)/ Түрі-түсті/Қ/А
Қажетті аймағы (ROI)	Қолдау көрсетіледі
Желілік мониторинг	Web viewer, браузер
Қорғау сыныптауышы	IP67
Қуат беру	PoE + электр қуатын беру стандартын қолдау
Корпусының материалы	металл
Талдау модулі – кемінде 2 бірл.	
Процессор, кем емес	Архитектура 64 бит, әрқайсысы 1.43 ГГц болатын4 ядро

Сипаттамасы	Мәні
Жедел жады, кем емес	DDR4, 2 ГБ
Порттар, кем емес	USB 3.02 порт Ethernet1 порт
Термошкаф – кемінде 2 бірл.	
Корпусының материалы	металл
Қорғау сыныптауышы, кем емес	IP54
Басқа сипаттамалары	Батарея бөлігін жылытумен және Есептеу модулінің бөлімін салқындатуменклиматты бақылау

2.3. АБК мынадай мүмкіндіктерді іске асыруы тиіс:

- Танудың уақыты мен күні, автомобильдің МТНБ туралы ақпаратты, сондай-ақ тиісті бейне кадрға сілтемелер архивте сақтай отырып, қозғалатын автомобильдердің МТНБ тану. КҚ туралы деректерді кейіннен талдау немесе тексеру үшін бейне кадрды пайдалану мүмкіндігі;
- КҚ МТНБ тізімімен бірыңғай деректер базасын қалыптастыру, онымен жаңа белгілерді автоматты түрде салыстыру үшін, кемінде 5 миллион және МТНБ-ны Ішкі деректер базасымен де, сыртқы деректер базасымен де салыстыру мүмкіндігі;
- Жүйенің картографиялық сервисінде КҚ МТНБ тіркеу оқиғалары хронологиялық тәртіппен көрсету (қозғалыс бағыты);
- Архивте танылған МТНБ-ны уақыты, күні және қосымша ақпарат бойынша картотекадан іздеу (МТНБ, күні және уақыты бойынша, учаске бойынша, бұзушылық түрі бойынша, КҚ маркасы, моделі және түсі бойынша іздеу). МТНБ тану сапасы 95% кем емес;
- КҚ түрін (жүк, жеңіл), түсін, маркасын және моделін тану;
- Армения, Беларусь, Грузия, Қырғызстан, Моңғолия, Ресей, Тәжікстан, Түркия, Украина, Өзбекстан елдері бойынша МТНБ бар шетелдік КҚ тану және тіркеу;
- МТНБ жоқ немесе оқылмайтын КҚ анықтау және сәйкестендіру;
- Бір кадрда көлік құралдарының 5-ке дейін мемлекеттік тіркеу белгілерін бір мезгілде анықтау және тану;
- КҚ қозғалысының орташа жылдамдығын өлшеу;
- Барлық тіркелген КҚ туралы деректерді ДӨО-на және ӘІЖБТ ПО-на беру.

2.4. Аппараттық-бағдарламалық кешендерге қойылатын функционалдық талаптар:

АБК толық автоматты режимде жұмыс істеуі және мынадай функцияларды қамтамасыз етуі тиіс:

1) АБК арқылы өтетін барлық көлік құралдарын МТНБ бойынша автоматты түрде тану және іздеу;
2) АБК арқылы өтетін барлық көлік құралдарының камерасының көріну аймағындағы жылдамдықты, қозғалыс жолағын, қозғалыс траекториясын тіркеу;
3) барлық тіркелген бұзушылықтар туралы деректерді ӘІЖБТ ПО-на беру;
4) сақтау мерзімі 30 күннен кем емес тіркеу посттарынан шолу бейнесі;
5) ҚР ЖЖҚ бұзушылықтарын автоматты режимде тану және тіркеу (әрбір АБК-нен ҚР ЖҚҚ бұзушылықтарын тіркеу және бұзушылық түрлерін Тапсырыс беруші келісіуі тиіс (АБК келісу парағы)):
- ҚР ӘҚБтК 592-бабына сәйкес КҚ қозғалысының белгіленген жылдамдығынан асып кету;
- ҚР ӘҚБтК 597-бабына сәйкес КҚ тоқтау немесе тұрақ ережелерін бұзу;
- ҚР ӘҚБтК 599-бабына сәйкес бағдаршамның тыйым салатын сигналына КҚ-ның өтуі;
- ҚР ӘҚБтК 601-бабына сәйкес жол белгілерімен немесе жолдың жүру бөлігін белгілеумен белгіленген талаптарды сақтамау;
- ҚР ӘҚБтК 607-бабына сәйкес темір жол өткелдерінің жүру ережелерін бұзу;
- ҚР ӘҚБтК 596-бабының 3-5-бөлімдеріне сәйкес қарсы қозғалысқа арналған жолдың жүру бөлігінің жағына шығу;
- ҚР ӘҚБтК 600-бабына сәйкес реттелмейтін жаяу жүргіншілер өткелдерінде жаяу жүргіншілерге қозғалыста басымдықты бермеу;
- ҚР ӘҚБтК 593-бабының 2-бөлігіне және 3-бөлігіне сәйкес қауіпсіздік белдіктерін пайдалану жөніндегі талаптарды сақтамау;
- ҚР ӘҚБтК 594-бабына сәйкес кептеліс болған жағдайда жолдың қиылысына немесе жүру бөлігінің қиылысына шығу;
- ҚР ӘҚБтК 590-бабының 9 және 10-бөліктеріне сәйкес мемлекеттік немесе міндетті техникалық байқаудан өтпеген КҚ жүргізу;
- ҚР ӘҚБтК 601-бабының 1-бөлігіне сәйкес қоғамдық көлік жолағы бойынша жүру;
- ҚР ӘҚБтК 230-бабының 2-бөлігіне сәйкес азаматтық-құқықтық жауапкершілікті міндетті сақтандыру шартын жасаспай КҚ жүргізу;
- ҚР ӘҚБтК 601-бабының 1-бөлігіне сәйкес бағдаршамның тыйым салу сигналына тоқтау сызығын басып өту.
Ақпарат алмасу шифрлауды (VPN байланысы) пайдалана отырып, қорғалған желілер боынша байланыс арналары арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Ұсынылатын АБК Қазақстан Республикасының Өлшеу аспаптарының тізіліміне енгізілуі, өлшеу құралдарының түрін бекіту туралы сертификаты болуы тиіс.

2.5. Қоғамдық бейнебақылау кіші жүйесіне (ЖББ)қойылатын талаптар:

"Ұлттық бейнемониторинг жүйесінің жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитеті Төрағасының 2020 жылғы 27 қазандағы № 69-қе бұйрығының талаптарына сәйкестігі;
"Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы бірыңғай талаптарды бекіту туралы"Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы № 832 қаулысымен бекітілген ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы талаптарға сәйкестігі.

ЖББ құрамындағы жабдық климаттық факторлардың – жоғары/төмен температураның, ылғалдылықтың, жаңбырдың, қардың, мұзданудың, шаңның, аяздың, тұманның, атмосфералық қысымның әсерінен жұмыс сипаттамаларын сақтауы және оған тұрақты техникалық қызмет көрсету мүмкіндігін қамтамасыз етуге, жүйенің жалпы жұмыс қабілеттілігі мен техникалық функцияларына әсер етпей аппараттық компоненттерді ауыстыруға мүмкіндік беретін сипаттамаларға ие болуы тиіс;
Істен шығу және техникалық қызмет көрсету себептері бойынша тоқтап қалу уақыты пайдалану жөніндегі талаптар сақталған жағдайда жылына 50 сағаттан аспауға тиіс (әрбір камера бойынша) ;

Бейнебақылау жүйелерінде пайдаланылатын техникалық құралдардың электрмен жабдықтау көздерінен кепілдендірілген электрмен жабдықталуы қажет.

Өнім беруші 167 камерадан бейнеағындарды орнату және ұсыну бойынша қызметті орындау жөніндегі міндеттемелерді өзіне алады (айналмалы ЖББ камералары – 20 бірлік; бекітілген ЖББ камералары – 147 бірлік).

2.5.1. Айналмалы ЖББкамералары:

- Матрица кемінде: 1/2. 8" КМОП прогрессивтіашылуы, 4 Мп;
- Максималды ажыратымдылық кемінде: 2560×1440;
- Электронды ысырма жылдамдығы: 1 с ~ 1/30000 с;
- Түсі: 0.005 лк @ (F1. 6, AGC қосулы), сағ / б: 0.001 ЛК @ (F1. 6, AGC қосулы),
- ИҚ жарықтандыруы бар 0 лк;
- Баяу ысырманы қолдау: бар
- Күн / түн режимі: ИҚ сүзгісі
- Жарықтандыру қашықтығы кемінде: 150 м дейін;
- Объектив түрі: моторлы вариофокальды;
– Фокустау: Автоматты., жартылай автоматты., қолмен.
- Фокустық қашықтық кемінде: 4.8 мм ~ 120 мм;
- Зумдау жылдамдығы: шамамен. 3.6 с
- Апертура: Макс. F1. 6;
– Көру бұрышы кемінде: көлденеңінен - 55-тен 2.4° - қа дейін (Wide-Tele), тігінен - 33-тен 1.4° - қа дейін (Wide-Tele), диагональ бойынша-61.5-тен 2.8° - қа дейін (Wide-Tele);
- Оптикалық үлкейту: 25×;
– Айналу диапазоны: 360°
– Көлбеу: -15-тен +90° - қа дейін (автоматты айналдыру)
– Айналу жылдамдығы: айналу жылдамдығы - реттелетін, 0.1-ден 200 ° / с дейін; алдын ала орнатылған-240 ° / с
– Көлбеу жылдамдығы: көлбеу жылдамдығы - реттелетін, 0.1-ден 120 ° / с дейін; алдын ала орнатылған-200 ° / с
- Пропорционалды панорамалау: бар
- Алдын ала орнатулар кемінде: 300
- Патрульдеу: кем дегенде 8 патруль, әрқайсысында 32 алдын ала орнатылған
- Үлгілер кем емес: 4 үлгі
- Өшіру кезіндегі позиция жады: бар
– Қарапайым әрекеттер алдында: алдын ала орнату / шаблондар / патрульдеу / автоматты сканерлеу / тік сканерлеу / кездейсоқ сканерлеу / кадрды сканерлеу / панорамалық сканерлеу
– 3D позициялау: бар
– PTZ позициясын көрсету: бар
-Алдын ала орнатуға көшу кезінде тоқтату жақтауы: бар

– Кесте бойынша тапсырмалар: алдын ала орнату / шаблондар / патрульдеу / автоматты сканерлеу / тік сканерлеу / кездейсоқ сканерлеу / кадрды сканерлеу /
- панорамалық сканерлеу / қайта жүктеу / инициализация / қосымша экранға шығару
- Негізгі ағын: 50 Гц: 25 к / с (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720), 60Гц: 30к / с (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720); - Қосымша ағын: 50 Гц: 25 к / с (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288), 60 Гц: 30 к / с (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240);
- Үшінші ағын: 50 Гц: 25 к / с (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288), 60 Гц: 30 к / с (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480, 352 × 240);
– Бейне қысу: негізгі ағын: H. 265+ / H. 265 / H. 264+ / H. 264, қосымша ағын: H. 265 / H. 264 / MJPEG, үшінші ағын: H. 265 / H. 264 / MJPEG;
- Битрейт бейне: 32 Кбит / с-тан 16 Мбит / с - қа дейін
– H. 264 профилі: Baseline profile / Main profile / High profile
- H. 265 Профилі: Негізгі Профиль
– SVC: H. 264 және H. 265 Кодтау
- Қажетті аймағы (ROI) кемінде: әр ағын үшін 8 бекітілген аймақ
– Аудио қысу: G. 711 / G. 722. 1 / G. 726 / MP2L2 / PCM
– Битрейт аудио: G. 711alaw / G. 711ulaw: 64 Kbps, G. 722. 1/G. 726: 16 Kbps, MP212/PCM: 32 Kbpsto 160 Kbps
- Желілік сақтау: NAS (NFS, SMB / CIFS), ANR;
- Хаттамалар: IPv4 / IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1 x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour
– API: ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T), ISAPI, SDK;
– Нақты уақыт режимінде бір уақытта қарау: 20 арнаға дейін
– Пайдаланушы / хост: 32 пайдаланушыға дейін. 3 пайдаланушы деңгейі: әкімші, оператор, пайдаланушы
- Қауіпсіздік: құпиясөзбен қорғау, HTTPS шифрлау, 802.1 x аутентификациясы (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), су белгілері, IP-мекенжайлар сүзгісі, HTTPSарқылы HTTP / HTTPS, RTP / RTSP үшін негізгі және дайджест аутентификациясы, күту уақытын басқаруды баптау, қауіпсіздікті тексеру журналы, TLS 1.2, хосттың аутентификациясы (MAC мекен-жайы);
- Веб-интерфейс: IE 8 to 11, Chrome 31.0+, Firefox 30.0+;
- Режимді ауыстыру:" күн / түн " күн / түн / Автоматты. / Кесте бойынша;
- Суретті жақсарту: BLC, HLC, 3D DNR
- Кең динамикалық диапазон (WDR) кем емес: 120 дБ;
- Тұманға қарсы: цифрлық тұманға қарсы
- Аймақтың экспозициясы: бар
- Аймаққа назар аудару: бар
- Бейнені баптау: Қанықтылық, жарықтылық, контраст, айқындық және ақ теңгерімі клиенттік БҚ немесе веб-интерфейс арқылы реттеледі;
- Бейне опцияларын қайта қосу: бар;
- Аймақты бүркемелеу кемінде: 24 теңшелетін көпбұрышты аймақ маскалары, реттелетін түстер және аймақ маскаларының орналасуы;
- Ethernet интерфейсі: 1 RJ45 auto 10 / 100M Ethernet порты;
– Жергілікті сақтау: Micro SD / SDHC / SDXC карталарына арналған кірістірілген слот, 256 Гб дейін;
- Дабыл кемінде: 2 кіру, 1 шығу;