Конкурстық құжаттамаға
16-қосымша

Сатып алынатың қызметтердің Техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	«Атырау облысы Білім беру басқармасының Индер ауданы білім бөлімінің «Қалам Есқалиев атындағы орта мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	«Атырау облысы Білім беру басқармасының Индер ауданы білім бөлімінің «Қалам Есқалиев атындағы орта мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17938362-2
Конкурстың атауы:	Подключение и услуги по техническому обслуживанию канала связи между видеорегистратором объекта и ЦОУ ДВД
Лоттың нөмірі:	№ 88309406-ОК1
Лоттың атауы	Деректерді беру бойынша қызметтер
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	631122.000.000000
Қызметтің атауы:	Деректерді беру бойынша қызметтер
Өлшем бірлігі:	Бір қызмет
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	67114.26
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	67114.26
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Қызмет көрсету мерзімі	шартқа қол қойылған күннен бастап 2026 жылдың 31 желтоқсанына дейін

Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	Бейнетіркегіш пен ПДҚ ІІБ ЖБО арасындағы байланыс арнасын қосу және оған техникалық қызмет көрсету қызметтері ## 1. Қызметтің сипаттамасы Қызмет мынадай талаптарға сәйкес келуі тиіс: - Бейнемониторинг объектілерін бейнебақылау камераларымен және ілеспе жабдықтармен жарақтандыру; - Бейне деректерді кемінде 30 күн сақтау; - Жеткізуші қызмет көрсету туралы шартқа қол қойылғаннан кейін бір жыл бойы орталықтандырылған бейнебақылау жүйесінің қызметін ұсынуы тиіс. Бұл ретте шартқа қол қойылған сәттен бастап бейнемониторинг объектілерінде бейнебақылау камераларын орнату схемалары ұсынылып, жобалау және монтаждау жұмыстарын жүргізу үшін объектілерге қолжетімділік қамтамасыз етілуі тиіс; - Тәулік бойы, аптасына 7 күн техникалық қолдау көрсету (24/7); - Тапсырыс беруші Жеткізушінің бейнемониторинг объектілеріне кіруіне қолжетімділікті қамтамасыз етуі тиіс; - Бейнекамералардан алынған деректерді Tier III класынан төмен емес қорғаныс деңгейі бар бұлттық деректерді сақтау жүйелерінде (серверде) 30 күн мерзімге сақтау және резервтік көшіруді қамтамасыз ету. Жеткізушінің қызметі мынадай компоненттер мен жұмыстардың құрамын қамтуы тиіс: - Платформа; - Деректерді беру арналары; - Бейнебақылау камералары; - Жергілікті есептеу желілері және ілеспе жабдықтар; - Бейнебақылау камераларын монтаждау және қосу; - Техникалық қызмет көрсету. Аталған компоненттер мен жұмыстар осы техникалық ерекшеліктің 2–7-тармақтарында сипатталған талаптарға сәйкес болуы тиіс. ## 2. Платформаға қойылатын талаптар Орталықтандырылған бейнебақылау жүйесінің платформасы (бұдан әрі – платформа) бейнежазбаларды қабылдауды және сақтауды қамтамасыз етуі тиіс. Негізгі функционалдық мүмкіндіктері: - Кез келген құрылғыдан басқаруға арналған қарапайым және түсінікті интерфейстің болуы; - Интерактивті карта немесе тізім арқылы көру үшін камераны таңдау мүмкіндігі; - Камераларды кілт сөздер бойынша іздеу, камера түрлері мен географиялық орналасуы бойынша сүзгілеу; - Әртүрлі өндірушілердің бейнебақылау камераларынан келетін бейне ағындарын қолдау; - Бейнежазбаларды жазу және сақтау мүмкіндігі; - Бейне деректерді әртүрлі режимдерде және әртүрлі құрылғыларда қарау мүмкіндігі; - Қолжетімділік құқықтарын басқару жүйесінің (рөлдік модель) болуы; - Бейнежазба архивін сақтау мерзімін баптау мүмкіндігі; - Камералар санын болашақта ұлғайту мүмкіндігі; - Аппараттық құралдар мен камера өндірушілеріне тәуелсіз болуы. Платформа жобада мәлімделген бейне ағындарының санын өңдеуді қамтамасыз ету үшін қажетті лицензиялардың толық санын ұсынуы тиіс. Платформаға қол жеткізу тапсырыс берушінің ішкі ақпараттық қауіпсіздік саясатына сәйкес қолжетімділік құқықтарын бөлу ескеріле отырып ұйымдастырылуы тиіс. Бұл жүйенің кез келген компонентін қарау және өңдеу мүмкіндіктерін шектеуге мүмкіндік беруі қажет. Платформаға қол жеткізу үшін пайдаланушылар міндетті түрде аутентификация рәсімінен өтуі тиіс. Пайдаланушылардың жүйедегі одан кейінгі барлық әрекеттері тіркеліп отыруы қажет. Бұл уәкілетті пайдаланушыларға

	жүйедегі әрекеттер тарихын қарау мүмкіндігін береді. Платформа Onvif, PSIA стандартты хаттамалары арқылы әртүрлі өндірушілердің бейнебақылау камераларын қосуды қолдауы, сондай-ақ бейне деректерді беру үшін MJPEG, MPEG-4, H.264 және H.265 кодектерін қолдауы тиіс. Сондай-ақ физикалық элементтер мен жабдықтарды N+1 схемасы бойынша резервтеу арқылы платформаның істен шығуға төзімділігі қамтамасыз етілуі тиіс. ### 2.1. Платформаны орналастыру Жоба шеңберінде орталықтандырылған бейнебақылау жүйесінің платформасын Жеткізушінің серверлік үй-жайында орналастыру көзделуі тиіс. Бұл ретте жүйенің бір жыл ішіндегі рұқсат етілетін тоқтап қалу уақыты 22 сағаттан аспауы тиіс. ### 2.2. Деректерді сақтау жүйесі Бейнежазбалар архивін сақтау мерзімі күнтізбелік 30 күнді құрауы тиіс. Белгіленген сақтау мерзімі аяқталғаннан кейін кейінгі бейнежазбаларды сақтау үшін орын босату мақсатында ескірген деректерді автоматты түрде тазарту жүзеге асырылуы тиіс. ## 3. Деректерді беру арналарына қойылатын талаптар Қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында Жеткізуші трафикті жалпыға қолжетімді желілерден оқшаулап, жеке арнада ұйымдастыруы және Тапсырыс берушінің трафигін сырттан рұқсатсыз қол жеткізуден қорғауға кепілдік беруі тиіс. Ақпараттық-коммуникациялық және жергілікті желілердің басқа желілермен қиылысу мүмкіндігін болдырмау үшін Жеткізушінің желісіне қосылу BGP/MPLS VPN (RFC 2547) технологиясы бойынша, ал жергілікті желіде VLAN (RFC 3069) технологиясы бойынша ұйымдастырылуы тиіс. Қызмет талшықты-оптикалық байланыс желілері (ТОБЖ) арқылы ұсынылуы тиіс. Сонымен қатар шалғай орналасқан объектілердегі бейнебақылау камераларын қосу үшін радио таратқыш жабдықтарды пайдалану арқылы сымсыз арналарды, яғни сымсыз радиоканалдарды қолдануға жол беріледі. Радиотаратқыш жабдықтар мынадай техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс: - RJ-45 қосқышы бар Ethernet 10/100/1000 мыс порттарының болуы; - SNMP басқару хаттамаларын қолдауы; - 10 км-ге дейінгі қашықтықта байланыс орнату мүмкіндігі. ## 4. Бейнебақылау камераларына қойылатын талаптар Бейнебақылау камераларының негізгі сипаттамалары: - Ең жоғары ажыратымдылығы кемінде 1920x1080 пиксель болуы тиіс; - Бақыланатын аймақтың шекарасындағы кескін сапасы мынадай көрсеткіштерге сәйкес болуы тиіс: - детализациясы бар шолу камералары үшін кемінде 150 пиксель/метр (бұдан әрі – ріх/m); - детализациясыз шолу камералары үшін кемінде 50 ріх/m; - Бейнесигналды түрлендірудің ең жоғары жылдамдығы секундына кемінде 25 кадр болуы тиіс; - Пакеттердің жоғалуын ұстап тұру көрсеткіші кемінде 20% болуы тиіс; - Ең төменгі жарық сезімталдығы – 0,01 лк; - Кескінді жақсарту функциясы – WDR; - «Күн/түн» режимі – механикалық ИҚ-сүзгі; - «Күн/түн» режиміне ауысу – автоматты түрде / кесте бойынша; - Сыртқы орнатуға арналған бейнебақылау камераларының жұмыс температурасы кемінде -40 °С-тан +60 °С-қа дейін болуы тиіс; - Қорғаныс деңгейі кемінде IP67 болуы тиіс. Мәлімделген үлгідегі бейнебақылау камераларының техникалық сипаттамалары 1-қосымшада

	көрсетілген техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс. ## 5. Бейнебақылау камераларын монтаждауға және қосуға қойылатын талаптар Бейнемониторинг объектілерінде бейнебақылау камераларын орнату орындарын таңдау, монтаждау және кейіннен қосу объектілерді жобалау алдындағы зерттеу нәтижелері негізінде мынадай талаптарды ескере отырып жүзеге асырылуы тиіс: - Кадрдағы кедергілерді болдырмау мақсатында бейнебақылау камерасының көру аймағында шолуды бөгейтін және адамдардың, бақыланатын объектілердің немесе көлік құралдарының бақылау аймағында байқалмай қозғалуына мүмкіндік беретін заттар болмауы тиіс; - Кадрда бақылау объектісі болып табылмайтын теледидар экрандарының, интерактивті жарнамалық тақталардың, айналмалы есіктердің, эскалаторлардың, жел тербейтін ағаш бұтақтарының және үнемі қозғалыс тудыратын басқа да объектілердің болуын болдырмау немесе шектеу қажет. Пассивті материалдарды монтаждау жұмыстары Қазақстан Республикасының тиісті құрылыс нормалары мен қағидаларына (ҚНжЕ) сәйкес орындалуы тиіс. ## 6. Техникалық қызмет көрсетуге қойылатын талаптар Жүйеге техникалық қызмет көрсету шеңберінде мынадай жұмыстардың орындалуы қамтамасыз етілуі тиіс: - Жабдықтарды жұмысқа жарамды күйде ұстау мақсатында жоспарлы профилактикалық жұмыстарды (ағымдағы жөндеу) жүргізу. Бұл жұмыстар техникалық құралдардың сыртқы беттерін тазалауды, ішкі монтажының жай-күйін тексеруді, жарамсыз болып қалған қосалқы бөлшектерді тазалауды, қалпына келтіруді және/немесе ауыстыруды қамтуы тиіс; - Ақауларды жою және ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу; - Жүйе баптауларын тексеру және түзету; - Қызмет көрсетудің тоқтап қалуына әкеп соққан авариялық және/немесе штаттан тыс жағдайлар туындаған кезде жүйелердің жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіруге бағытталған авариялық жұмыстарды орындау.

Әлеуетті өнім берушіге оның жеңімпазы анықталған және онымен Мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған жағдайда қойылатын талаптар (қажет болған кезде көрсетіледі) (әлеуетті өнім берушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін қабылдамауға жол берілмейді)	Бейнетіркегіш пен ПДҚ ІІБ ЖБО арасындағы байланыс арнасын қосу және оған техникалық қызмет көрсету қызметтері ## 1. Қызметтің сипаттамасы Қызмет мынадай талаптарға сәйкес келуі тиіс: - Бейнемониторинг объектілерін бейнебақылау камераларымен және ілеспе жабдықтармен жарақтандыру; - Бейне деректерді кемінде 30 күн сақтау; - Жеткізуші қызмет көрсету туралы шартқа қол қойылғаннан кейін бір жыл бойы орталықтандырылған бейнебақылау жүйесінің қызметін ұсынуы тиіс. Бұл ретте шартқа қол қойылған сәттен бастап бейнемониторинг объектілерінде бейнебақылау камераларын орнату схемалары ұсынылып, жобалау және монтаждау жұмыстарын жүргізу үшін объектілерге қолжетімділік қамтамасыз етілуі тиіс; - Тәулік бойы, аптасына 7 күн техникалық қолдау көрсету (24/7); - Тапсырыс беруші Жеткізушінің бейнемониторинг объектілеріне кіруіне қолжетімділікті қамтамасыз етуі тиіс; - Бейнекамералардан алынған деректерді Tier III класынан төмен емес қорғаныс деңгейі бар бұлттық деректерді сақтау жүйелерінде (серверде) 30 күн мерзімге сақтау және резервтік көшіруді қамтамасыз ету. Жеткізушінің қызметі мынадай компоненттер мен жұмыстардың құрамын қамтуы тиіс: - Платформа; - Деректерді беру арналары; - Бейнебақылау камералары; - Жергілікті есептеу желілері және ілеспе жабдықтар; - Бейнебақылау камераларын монтаждау және қосу; - Техникалық қызмет көрсету. Аталған компоненттер мен жұмыстар осы техникалық ерекшеліктің 2–7-тармақтарында сипатталған талаптарға сәйкес болуы тиіс. ## 2. Платформаға қойылатын талаптар Орталықтандырылған бейнебақылау жүйесінің платформасы (бұдан әрі – платформа) бейнежазбаларды қабылдауды және сақтауды қамтамасыз етуі тиіс. Негізгі функционалдық мүмкіндіктері: - Кез келген құрылғыдан басқаруға арналған қарапайым және түсінікті интерфейстің болуы; - Интерактивті карта немесе тізім арқылы көру үшін камераны таңдау мүмкіндігі; - Камераларды кілт сөздер бойынша іздеу, камера түрлері мен географиялық орналасуы бойынша сүзгілеу; - Әртүрлі өндірушілердің бейнебақылау камераларынан келетін бейне ағындарын қолдау; - Бейнежазбаларды жазу және сақтау мүмкіндігі; - Бейне деректерді әртүрлі режимдерде және әртүрлі құрылғыларда қарау мүмкіндігі; - Қолжетімділік құқықтарын басқару жүйесінің (рөлдік модель) болуы; - Бейнежазба архивін сақтау мерзімін баптау мүмкіндігі; - Камералар санын болашақта ұлғайту мүмкіндігі; - Аппараттық құралдар мен камера өндірушілеріне тәуелсіз болуы. Платформа жобада мәлімделген бейне ағындарының санын өңдеуді қамтамасыз ету үшін қажетті лицензиялардың толық санын ұсынуы тиіс. Платформаға қол жеткізу тапсырыс берушінің ішкі ақпараттық қауіпсіздік саясатына сәйкес қолжетімділік құқықтарын бөлу ескеріле отырып ұйымдастырылуы тиіс. Бұл жүйенің кез келген компонентін қарау және өңдеу мүмкіндіктерін шектеуге мүмкіндік беруі қажет. Платформаға қол жеткізу үшін пайдаланушылар міндетті түрде аутентификация рәсімінен өтуі тиіс. Пайдаланушылардың жүйедегі одан кейінгі барлық әрекеттері тіркеліп отыруы қажет. Бұл уәкілетті пайдаланушыларға

	жүйедегі әрекеттер тарихын қарау мүмкіндігін береді. Платформа Onvif, PSIA стандартты хаттамалары арқылы әртүрлі өндірушілердің бейнебақылау камераларын қосуды қолдауы, сондай-ақ бейне деректерді беру үшін MJPEG, MPEG-4, H.264 және H.265 кодектерін қолдауы тиіс. Сондай-ақ физикалық элементтер мен жабдықтарды N+1 схемасы бойынша резервтеу арқылы платформаның істен шығуға төзімділігі қамтамасыз етілуі тиіс. ### 2.1. Платформаны орналастыру Жоба шеңберінде орталықтандырылған бейнебақылау жүйесінің платформасын Жеткізушінің серверлік үй-жайында орналастыру көзделуі тиіс. Бұл ретте жүйенің бір жыл ішіндегі рұқсат етілетін тоқтап қалу уақыты 22 сағаттан аспауы тиіс. ### 2.2. Деректерді сақтау жүйесі Бейнежазбалар архивін сақтау мерзімі күнтізбелік 30 күнді құрауы тиіс. Белгіленген сақтау мерзімі аяқталғаннан кейін кейінгі бейнежазбаларды сақтау үшін орын босату мақсатында ескірген деректерді автоматты түрде тазарту жүзеге асырылуы тиіс. ## 3. Деректерді беру арналарына қойылатын талаптар Қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында Жеткізуші трафикті жалпыға қолжетімді желілерден оқшаулап, жеке арнада ұйымдастыруы және Тапсырыс берушінің трафигін сырттан рұқсатсыз қол жеткізуден қорғауға кепілдік беруі тиіс. Ақпараттық-коммуникациялық және жергілікті желілердің басқа желілермен қиылысу мүмкіндігін болдырмау үшін Жеткізушінің желісіне қосылу BGP/MPLS VPN (RFC 2547) технологиясы бойынша, ал жергілікті желіде VLAN (RFC 3069) технологиясы бойынша ұйымдастырылуы тиіс. Қызмет талшықты-оптикалық байланыс желілері (ТОБЖ) арқылы ұсынылуы тиіс. Сонымен қатар шалғай орналасқан объектілердегі бейнебақылау камераларын қосу үшін радио таратқыш жабдықтарды пайдалану арқылы сымсыз арналарды, яғни сымсыз радиоканалдарды қолдануға жол беріледі. Радиотаратқыш жабдықтар мынадай техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс: - RJ-45 қосқышы бар Ethernet 10/100/1000 мыс порттарының болуы; - SNMP басқару хаттамаларын қолдауы; - 10 км-ге дейінгі қашықтықта байланыс орнату мүмкіндігі. ## 4. Бейнебақылау камераларына қойылатын талаптар Бейнебақылау камераларының негізгі сипаттамалары: - Ең жоғары ажыратымдылығы кемінде 1920x1080 пиксель болуы тиіс; - Бақыланатын аймақтың шекарасындағы кескін сапасы мынадай көрсеткіштерге сәйкес болуы тиіс: - детализациясы бар шолу камералары үшін кемінде 150 пиксель/метр (бұдан әрі – ріх/m); - детализациясыз шолу камералары үшін кемінде 50 ріх/m; - Бейнесигналды түрлендірудің ең жоғары жылдамдығы секундына кемінде 25 кадр болуы тиіс; - Пакеттердің жоғалуын ұстап тұру көрсеткіші кемінде 20% болуы тиіс; - Ең төменгі жарық сезімталдығы – 0,01 лк; - Кескінді жақсарту функциясы – WDR; - «Күн/түн» режимі – механикалық ИҚ-сүзгі; - «Күн/түн» режиміне ауысу – автоматты түрде / кесте бойынша; - Сыртқы орнатуға арналған бейнебақылау камераларының жұмыс температурасы кемінде -40 °С-тан +60 °С-қа дейін болуы тиіс; - Қорғаныс деңгейі кемінде IP67 болуы тиіс. Мәлімделген үлгідегі бейнебақылау камераларының техникалық сипаттамалары 1-қосымшада

	көрсетілген техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс. ## 5. Бейнебақылау камераларын монтаждауға және қосуға қойылатын талаптар Бейнемониторинг объектілерінде бейнебақылау камераларын орнату орындарын таңдау, монтаждау және кейіннен қосу объектілерді жобалау алдындағы зерттеу нәтижелері негізінде мынадай талаптарды ескере отырып жүзеге асырылуы тиіс: - Кадрдағы кедергілерді болдырмау мақсатында бейнебақылау камерасының көру аймағында шолуды бөгейтін және адамдардың, бақыланатын объектілердің немесе көлік құралдарының бақылау аймағында байқалмай қозғалуына мүмкіндік беретін заттар болмауы тиіс; - Кадрда бақылау объектісі болып табылмайтын теледидар экрандарының, интерактивті жарнамалық тақталардың, айналмалы есіктердің, эскалаторлардың, жел тербейтін ағаш бұтақтарының және үнемі қозғалыс тудыратын басқа да объектілердің болуын болдырмау немесе шектеу қажет. Пассивті материалдарды монтаждау жұмыстары Қазақстан Республикасының тиісті құрылыс нормалары мен қағидаларына (ҚНжЕ) сәйкес орындалуы тиіс. ## 6. Техникалық қызмет көрсетуге қойылатын талаптар Жүйеге техникалық қызмет көрсету шеңберінде мынадай жұмыстардың орындалуы қамтамасыз етілуі тиіс: - Жабдықтарды жұмысқа жарамды күйде ұстау мақсатында жоспарлы профилактикалық жұмыстарды (ағымдағы жөндеу) жүргізу. Бұл жұмыстар техникалық құралдардың сыртқы беттерін тазалауды, ішкі монтажының жай-күйін тексеруді, жарамсыз болып қалған қосалқы бөлшектерді тазалауды, қалпына келтіруді және/немесе ауыстыруды қамтуы тиіс; - Ақауларды жою және ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу; - Жүйе баптауларын тексеру және түзету; - Қызмет көрсетудің тоқтап қалуына әкеп соққан авариялық және/немесе штаттан тыс жағдайлар туындаған кезде жүйелердің жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіруге бағытталған авариялық жұмыстарды орындау.

Приложение 16
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Коммунальное государственное учреждение «Средняя школа имени Калама Ескалиева» отдела образования Индерского района Управления образования Атырауской области»
Наименование организатора	Коммунальное государственное учреждение «Средняя школа имени Калама Ескалиева» отдела образования Индерского района Управления образования Атырауской области»
№ конкурса:	№ 17938362-2
Наименование конкурса:	Подключение и услуги по техническому обслуживанию канала связи между видеорегистратором объекта и ЦОУ ДВД
Номер лота:	№ 88309406-ОК1
Наименование лота:	Услуги по передаче данных
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	631122.000.000000
Наименование услуги:	Услуги по передаче данных
Единица измерения:	Одна услуга
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	67114.26
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	67114.26
Срок оказания услуги:	со дня подписания договора до 31.12.2026 года
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	Подключение и услуги по техническому обслуживанию канала связи между видеорегистратором объекта и ЦОУ ДВД 1.Описание услуги Услуга должна соответствовать следующим требованиям: −Оснащение камерами видеонаблюдения и сопутствующим оборудованием объектов видеомониторинга; −Хранение видеоданных не менее 30 дней; −Поставщик должен предоставлять услугу централизованной системы видеонаблюдения в течение года после подписания договора об оказании услуг при условии, что с момента подписания договора будут предоставлены схемы установок камер видеонаблюдения на объектах и обеспечен доступ к объектам для проведения проектных и монтажных работ; −Оказание технической поддержки 24/7; −Обеспечение Заказчиком доступа Поставщику на объекты видеомониторинга. −Хранение и резервирование данных с видеокамер сроком 30 дней на облачных системах хранения данных (сервер) с классом защиты не ниже Tier III; Услуга Поставщика должен иметь следующие компоненты и состав работ: - Платформа; - Каналы передачи данных; - Камеры видеонаблюдения; - Локальные вычислительные сети и сопутствующие оборудования - Монтаж и подключение камер видеонаблюдения; - Обслуживание; соответствующие требованиям описанны в пунктах с 2 по 7. 2. Требования к платформе Платформа централизованной системы видеонаблюдения (далее – платформа) должна обеспечивать прием и хранение видео. Основные функциональные возможности: −Простой и понятный интерфейс управления для любого устройства; −Выбор камеры для просмотра с помощью интерактивной карты или списка; −Поиск камер, по ключевым словам, фильтр по типам камер и географическому расположению; −Поддержка видеопотоков с камер видеонаблюдения разных производителей; −Возможность записи и хранения видео; −Возможность просмотра видеоданных в различных режимах и на различных типах устройств; −Система управления правами доступа (ролевая модель); −Настраиваемая глубина записи архива; −Возможность потенциального масштабирования количества камер; −Независимость от производителя аппаратного обеспечения и камер; Платформа должна предоставлять необходимое количество лицензий для поддержания обработки заявленного в проекте количества видеопотоков. Доступ к платформе должен быть организован с учетом разделения прав доступа, что позволит распределить права доступа к платформе на основании внутренних политик безопасности заказчика, позволяя ограничить возможности просмотра и редактирования любого компонента системы. Для доступа к платформе пользователям в обязательном порядке требуется обеспечить прохождение процедуры аутентификации, дальнейшие действия пользователей должны логироваться, что даст уполномоченным пользователям возможность просмотреть историю действий в системе. Платформа должна поддерживать подключение камер видеонаблюдения разных производителей по стандартным протоколам (Onvif, PSIA), поддерживать кодеки MJPEG, MPEG-4, H.264 и H.265 для передачи видеоданных. Также должна быть обеспечена отказоустойчивость платформы за счет резервирования физических

	элементов и оборудования по схеме N+1. 2.1Размещение платформы В рамках проекта должно быть предусмотрено размещение платформы централизованной системы видеонаблюдения в серверном помещении Поставщика, с допустимым временем простоя до 22 часов в год. 2.2Система Хранения Данных Глубина архива записей должна составлять 30 календарных дней. По истечении установленного срока хранения должно производиться автоматическая очистка устаревших данных для высвобождения места под последующие видеозаписи. 3.Требования к каналам передачи данных В целях обеспечения безопасности Поставщик должен изолировать трафик от публичных сетей в отдельном канале и гарантировать защиту от несанкционированного доступа к трафику Заказчика извне. Для исключения вариантов пересечения информационно-коммуникационных и локальных сетей с другими сетями подключение в сети Поставщика должно быть организовано по технологии BGP/MPLS VPN (RFC 2547), а в локальной сети – по VLAN (RFC 3069). Услуга должна предоставляться посредством ВОЛС. Вместе с тем, возможно использование беспроводных каналов для подключения камер видеонаблюдения в отдаленных объектах за счет использования радиопередающего оборудования, т.е. по беспроводным радиоканалам. Радиопередающие оборудования должны соответствовать следующим техническим характеристикам: −медные порты Ethernet 10/100/1000 с разъемом RJ-45; −поддержка протоколов управления SNMP; −соединение на расстояние до 10 км. 4.Требования к камерам видеонаблюдения Ключевые характеристики камер видеонаблюдения: максимальная разрешающая способность - не менее 1920x1080 пикселей; качество изображения на границах контролируемой зоны задается в следующих пределах: не менее 150 пикселей на метр (далее - pix/m) - на обзорных камерах видеонаблюдения с детализацией не менее 50 pix/m - на обзорных камерах видеонаблюдения без детализации максимально возможная скорость преобразования видеосигнала – не менее 25 к/с; удерживание потери пакета – не менее 20%; минимальная светочувствительность – 0,01 лк; улучшение изображения – WDR; режим «День/ночь» - Механический ИК фильтр; переключение «День/ночь» - Авто / по расписанию; рабочие условия – не менее -40 °C - +60 °C (для камер видеонаблюдения уличного исполнения); защита – не менее уровня IP 67. Технические характеристики камер видеонаблюдения заявленных типов должны соответствовать техническим характеристикам указанных в Приложении 1. 5.Требования к монтажу и подключению камер видеонаблюдения Выбор мест установки камер видеонаблюдения на объектах видеомониторинга, монтаж и последующее подключение должны осуществляться на основании предпроектного исследования объектов с учетом следующих требований: для исключения помех в кадре: в поле зрения камеры видеонаблюдения необходимо исключить предметы, перекрывающие обзор и позволяющие людям, наблюдаемым объектам либо транспортным средствам незаметно перемещаться в зоне наблюдения; в кадре необходимо избегать или ограничивать зоны телевизионных экранов,

	интерактивных рекламных щитов, вращающихся дверей, эскалаторов, качающихся веток и других объектов, создающих постоянное движение, если эти объекты не являются целью наблюдения; Монтаж пассивных материалов должны выполняться с учетом правил и норм согласно соответствующих СНиП РК. 6.Требования к обслуживанию Должно быть обеспечено проведение следующих видов обслуживания: −проведение плановых профилактических работ (текущий ремонт) для поддержания оборудования в работоспособном состоянии, включающие в себя очистку наружных поверхностей технических средств, проверку состояния их внутреннего монтажа, очистку, восстановление и/или замену запасных частей пришедших в негодность; −устранение неисправностей и проведение текущего ремонта; −проверка и корректировка настроек систем; −аварийные работы, выполняемые для восстановления работоспособности систем, при возникновении аварийной и/или нештатной ситуации, повлекшую приостановку предоставления услуги.

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)	Подключение и услуги по техническому обслуживанию канала связи между видеорегистратором объекта и ЦОУ ДВД 1.Описание услуги Услуга должна соответствовать следующим требованиям: −Оснащение камерами видеонаблюдения и сопутствующим оборудованием объектов видеомониторинга; −Хранение видеоданных не менее 30 дней; −Поставщик должен предоставлять услугу централизованной системы видеонаблюдения в течение года после подписания договора об оказании услуг при условии, что с момента подписания договора будут предоставлены схемы установок камер видеонаблюдения на объектах и обеспечен доступ к объектам для проведения проектных и монтажных работ; −Оказание технической поддержки 24/7; −Обеспечение Заказчиком доступа Поставщику на объекты видеомониторинга. −Хранение и резервирование данных с видеокамер сроком 30 дней на облачных системах хранения данных (сервер) с классом защиты не ниже Tier III; Услуга Поставщика должен иметь следующие компоненты и состав работ: - Платформа; - Каналы передачи данных; - Камеры видеонаблюдения; - Локальные вычислительные сети и сопутствующие оборудования - Монтаж и подключение камер видеонаблюдения; - Обслуживание; соответствующие требованиям описанны в пунктах с 2 по 7. 2. Требования к платформе Платформа централизованной системы видеонаблюдения (далее – платформа) должна обеспечивать прием и хранение видео. Основные функциональные возможности: −Простой и понятный интерфейс управления для любого устройства; −Выбор камеры для просмотра с помощью интерактивной карты или списка; −Поиск камер, по ключевым словам, фильтр по типам камер и географическому расположению; −Поддержка видеопотоков с камер видеонаблюдения разных производителей; −Возможность записи и хранения видео; −Возможность просмотра видеоданных в различных режимах и на различных типах устройств; −Система управления правами доступа (ролевая модель); −Настраиваемая глубина записи архива; −Возможность потенциального масштабирования количества камер; −Независимость от производителя аппаратного обеспечения и камер; Платформа должна предоставлять необходимое количество лицензий для поддержания обработки заявленного в проекте количества видеопотоков. Доступ к платформе должен быть организован с учетом разделения прав доступа, что позволит распределить права доступа к платформе на основании внутренних политик безопасности заказчика, позволяя ограничить возможности просмотра и редактирования любого компонента системы. Для доступа к платформе пользователям в обязательном порядке требуется обеспечить прохождение процедуры аутентификации, дальнейшие действия пользователей должны логироваться, что даст уполномоченным пользователям возможность просмотреть историю действий в системе. Платформа должна поддерживать подключение камер видеонаблюдения разных производителей по стандартным протоколам (Onvif, PSIA), поддерживать кодеки MJPEG, MPEG-4, H.264 и H.265 для передачи видеоданных. Также должна быть обеспечена отказоустойчивость платформы за счет резервирования физических

	элементов и оборудования по схеме N+1. 2.1Размещение платформы В рамках проекта должно быть предусмотрено размещение платформы централизованной системы видеонаблюдения в серверном помещении Поставщика, с допустимым временем простоя до 22 часов в год. 2.2Система Хранения Данных Глубина архива записей должна составлять 30 календарных дней. По истечении установленного срока хранения должно производиться автоматическая очистка устаревших данных для высвобождения места под последующие видеозаписи. 3.Требования к каналам передачи данных В целях обеспечения безопасности Поставщик должен изолировать трафик от публичных сетей в отдельном канале и гарантировать защиту от несанкционированного доступа к трафику Заказчика извне. Для исключения вариантов пересечения информационно-коммуникационных и локальных сетей с другими сетями подключение в сети Поставщика должно быть организовано по технологии BGP/MPLS VPN (RFC 2547), а в локальной сети – по VLAN (RFC 3069). Услуга должна предоставляться посредством ВОЛС. Вместе с тем, возможно использование беспроводных каналов для подключения камер видеонаблюдения в отдаленных объектах за счет использования радиопередающего оборудования, т.е. по беспроводным радиоканалам. Радиопередающие оборудования должны соответствовать следующим техническим характеристикам: −медные порты Ethernet 10/100/1000 с разъемом RJ-45; −поддержка протоколов управления SNMP; −соединение на расстояние до 10 км. 4.Требования к камерам видеонаблюдения Ключевые характеристики камер видеонаблюдения: максимальная разрешающая способность - не менее 1920x1080 пикселей; качество изображения на границах контролируемой зоны задается в следующих пределах: не менее 150 пикселей на метр (далее - pix/m) - на обзорных камерах видеонаблюдения с детализацией не менее 50 pix/m - на обзорных камерах видеонаблюдения без детализации максимально возможная скорость преобразования видеосигнала – не менее 25 к/с; удерживание потери пакета – не менее 20%; минимальная светочувствительность – 0,01 лк; улучшение изображения – WDR; режим «День/ночь» - Механический ИК фильтр; переключение «День/ночь» - Авто / по расписанию; рабочие условия – не менее -40 °C - +60 °C (для камер видеонаблюдения уличного исполнения); защита – не менее уровня IP 67. Технические характеристики камер видеонаблюдения заявленных типов должны соответствовать техническим характеристикам указанных в Приложении 1. 5.Требования к монтажу и подключению камер видеонаблюдения Выбор мест установки камер видеонаблюдения на объектах видеомониторинга, монтаж и последующее подключение должны осуществляться на основании предпроектного исследования объектов с учетом следующих требований: для исключения помех в кадре: в поле зрения камеры видеонаблюдения необходимо исключить предметы, перекрывающие обзор и позволяющие людям, наблюдаемым объектам либо транспортным средствам незаметно перемещаться в зоне наблюдения; в кадре необходимо избегать или ограничивать зоны телевизионных экранов,

	интерактивных рекламных щитов, вращающихся дверей, эскалаторов, качающихся веток и других объектов, создающих постоянное движение, если эти объекты не являются целью наблюдения; Монтаж пассивных материалов должны выполняться с учетом правил и норм согласно соответствующих СНиП РК. 6.Требования к обслуживанию Должно быть обеспечено проведение следующих видов обслуживания: −проведение плановых профилактических работ (текущий ремонт) для поддержания оборудования в работоспособном состоянии, включающие в себя очистку наружных поверхностей технических средств, проверку состояния их внутреннего монтажа, очистку, восстановление и/или замену запасных частей пришедших в негодность; −устранение неисправностей и проведение текущего ремонта; −проверка и корректировка настроек систем; −аварийные работы, выполняемые для восстановления работоспособности систем, при возникновении аварийной и/или нештатной ситуации, повлекшую приостановку предоставления услуги.