Конкурстық құжаттамаға
16-қосымша

Сатып алынатың қызметтердің Техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	"Қазақстан Республикасы Ішкі Істер министрлігі Алматы қаласының Полиция департаменті" мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	"Қазақстан Республикасы Ішкі Істер министрлігі Алматы қаласының Полиция департаменті" мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17966312-1
Конкурстың атауы:	Пилотсыз ұшу аппараттарын жалға беру қызметтері
Лоттың нөмірі:	№ 82664696-ОК2
Лоттың атауы	Ұшқышсыз ұшатын аппараттарын қолдана отырып көрсетілетін қызметтер
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	522920.900.000000
Қызметтің атауы:	Ұшқышсыз ұшатын аппараттарын қолдана отырып көрсетілетін қызметтер
Өлшем бірлігі:	Бір қызмет
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	9390689.66
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	9390689.66
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Қызмет көрсету мерзімі	Техникалық ерекшелікке сәйкес
Аванстық төлем мөлшері:	0

Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	«Дрондардың бірыңғай инфрақұрылымы» жобасы бойынша ұшқышсыз авиациялық жүйелерді жалға беру қызметі Стационарлы орындалудағы ақпараттық мониторинг қызметін көрсетуге Техникалық ерекшелік Материалдық ресурстар: «Қазақстанның авиациялық әкімшілігі» АҚ берген ұшқышсыз авиациялық жүйелерді есепке қою туралы куәлігі бар дронопортпен жиынтықтағы ұшқышсыз ұшатын аппарат – кемінде 4 дана – әлеуетті өнім беруші конкурста 4 ҰҰА бар екенін растайтын құжаттарды (материалдық ведомост немесе сатып алу туралы шотфактура) сондай-ақ оларға тиісті куәліктерді ұсынады. 1. Кіріспе Осы техникалық тапсырма ақпараттық мониторинг көрсету қызметінің негізгі техникалық және ұйымдастырушылық параметрлерін белгілейді. Қызмет қоғамдық қауіпсіздікті мониторингтеуді, соның ішінде аумақтарға, инфрақұрылымдық нысандарға, өнеркәсіптік аймақтарға жедел бақылау жасауды, сондай-ақ төтенше жағдайларда, соның ішінде өрт шыққанда, техногендік оқиғалар, табиғи апаттар және Тапсырыс берушінің сұрауы бойынша әуе арқылы жағдайды тез бағалауды талап ететін басқа да оқиғалар кезінде әрекет етуді қамтитын бірқатар техникалық мүмкіндіктерді қамтиды. Көрсетілетін қызмет ақпараттық мониторинг үшін қызметтер кешенін ұсынуды, соның ішінде ұшқышсыз ұшқыш аппараттарды, дронопортты және ұшуды басқаруға және деректерді қашықтағы серверлерде сақтауға арналған бағдарламалық қамтамасыз етуді қамтиды. Бұдан бөлек, қызмет шеңберінде сервистік қызмет көрсетуді, ақауларды жоюды және қызмет көрсету үшін бөлінген жабдықтарды білікті персоналмен сүйемелдеуді қоса алғанда, техникалық қолдаудың толық циклі қамтамасыз етіледі. 1.1 Негізгі терминдер ҰҰА – Ұшқышсыз ұшу аппараты; ҰӘК – Ұшқышсыз әуе кемесі; ҰАС – Ұшқышсыз авиациялық жүйе; Тапсырыс беруші – Полиция департаменті; Комплекс – ҰӘК, дронопорт және ұшуды қашықтан басқару мен деректерді қашық серверлерде сақтауға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету; Дронопорт – ҰӘК-ты (ҰҰА) сақтауды, зарядтауды және іске қосуды жүзеге асыратын технологиялық құрылғы; Платформа – фото және видеоматериалдарды нақты уақыт режимінде қарауға, бұрын түсірілген материалдардың архивін сақтауға мүмкіндік беретін Өнім берушінің серверлерінде орналасқан арнайы электрондық ресурс; Қызмет – қалалық және қала маңындағы ортаны мониторингілеу, бейнебақылау; ЖБО – жедел басқару орталығы; ББМЖ – Алматы қаласының бірыңғай бейнемониторинг жүйесі; Бейнеаналитика – баптауларда қарастырылған нысандарды, оқиғалар мен жағдайларды анықтау мақсатында жасанды интеллект технологиялары негізінде бағдарламалық құралдармен бейнеағынды автоматты түрде өңдеу; Бейнеаналитика модулі – ҰҰА-дан бейнеағынды қабылдауды, оны ББМЖ интерфейсінде көрсетуді және Бейнеаналитика функцияларын қолдануды қамтамасыз ететін бағдарламалық шешім. 2. Жалпы талаптар 2.1. Қызмет сипаттамасы Өнім беруші ақпараттық мониторинг қызметтерін қамтамасыз етуге міндеттенеді. Қызмет шеңберінде қоғамдық қауіпсіздікті мониторингтеу кешені мен платформасы, Тапсырыс берушінің сұраныстары бойынша әкпеден бейнебақылау және

	фото, бейнематериалдарды қарауға арналған платформа ұсынылуы тиіс. Қызмет ҰАК (ұшқышсыз әуе кемесі) және автономды зарядтау, қауіпсіз сақтау, басқару жүйесімен интеграциялау және нақты уақыт режимінде деректерді беру мүмкіндігі бар дронопортты қамтитын кешендерді қолдана отырып орындалуы керек. Кешен –20-ден +45°С-қа дейінгі температуралық диапазонда және жел жылдамдығы 12 м/с-қа дейін, сондай-ақ желдің 15 м/с-қа дейінгі болуы мүмкін лептерін қамти отырып, қызметті тұрақты және тиімді көрсетуді қамтамасыз ету үшін умеренды жауын-шашын жағдайында да жұмыс істеуге қабілетті болуы тиіс. Қызмет ұшуды басқару платформасына Тапсырыс берушіге қолжетімділік берумен бірге жүруі тиіс. 2.2 Қызмет көрсету шарттары Ақпараттық мониторинг қызметін көрсету қалалық және қала маңындағы ортаны мониторингтеуді, Кешен арқылы Тапсырыс берушінің сұраулары бойынша бейнебақылау жүргізуді қамтиды. Қызмет қоғамдық қауіпсіздікті мониторингтеу, құқық бұзушылықтардың алдын алу және оқиғаларға жедел әрекет ету үшін жедел қызметтік іс-әрекетті қолдауға бағытталған. Жедел шығу және ұшуларды жүзеге асыру мақсатында зарядтауға, сақтауға, деректерді Тапсырыс берушінің ЖБО (Жедел басқару орталығы) орталығына нақты уақыт режимінде беруге және автоматты түрде ұшуға арналған дронопорттары бар 4 (төрт) кешенін ұсыну; Дронопорттар мен ҰӘК-ден басқару платформасына деректерді беру үшін мобильді және спутниктік Интернет нүктелерін ұсыну және оларды кейіннен кемінде 30 (отыз) күнтізбелік күн бойы сақтау; Тапсырыс берушінің талабы бойынша Кешеннің белгілі бір нүктелерде үздіксіз орналасуын қамтамасыз ету; Кешеннің үздіксіз жұмыс істеуі және қызметтерді үздіксіз көрсету үшін техникалық сүйемелдеу мен сервистік қызмет көрсетуге арналған барлық шығындарды шарт сомасына қосу; Тапсырыс берушінің сұраныстары бойынша қызмет көрсету мақсатында Кешенді басқару үшін ҰӘК операторларын бөлу; Қашықтан басқару, ҰӘК-ден бейнеағынды онлайн трансляциялау, жазылған деректерді сақтау және қарау платформасын ұсыну. 3. Техникалық талаптар Қызмет көрсетуге арналған Кешеннің (ҰӘК, дронопорт және техникалық персоналды қамтитын), басқару платформасының және техникалық персоналдың негізгі техникалық сипаттамалары осы техникалық тапсырманың 3-тармағының 3.1 - 3.4 тармақшаларының параметрлеріне сәйкес келуі тиіс. 3.1. ҰӘК үшін дронпортының талаптары Осы бөлім Тапсырыс берушіге қызметтерді сапалы көрсету мақсатында жабдықтарға қойылатын негізгі талаптарды айқындайды: Ұсынылатын дронопорт кәсіби қолдануға арналған сериялы өндірілетін өнеркәсіптік (Enterprise) шешімдер санатына жатуы тиіс. Қызметтерді үздіксіз көрсету мақсатында аппарат зауыттық сертификатқа, ресми техникалық қолдауға және өндірушінің құжаттамасына ие болуы керек; Жұмыс температурасы: -20°С-тан 45°С-қа дейін; Қорғаныс класы: IP55-тен кем емес; Дронды зарядтау уақыты: мониторинг қызметтерін көрсету үшін жиі және жедел ұшуды қамтамасыз ету мақсатында 40 минуттан аспауы тиіс; Бейнеберу жүйесі: 2.4000-2.4835 ГГц, 5.725-5.850 ГГц диапазондарын қолдайтын

	көп арналы жүйе. Алынған деректердің сапасын сақтау үшін орнатылған ауа райы жағдайларының датчиктері (жел жылдамдығы, жаңбыр, температура); Ажыратымдылығы 1920×1080-тан кем емес ішкі және сыртқы қауіпсіздік камералары; EN 61643-11 Type 2 стандарты бойынша кері сәулеленуден қорғау; Басқаруға арналған вебплатформаны қолдау. 3.2. ҰӘК-ге қойылатын талаптар: Осы бөлім сапалы деректер алу мақсатында ҰӘК-ге қойылатын талаптарды айқындайды. Ұсынылатын ҰӘК мониторинг, бейнебақылау және картография саласында кәсіби қолдануға арналған сериялық өндірілетін өнеркәсіптік (Enterprise) шешімдер санатына жатуы тиіс. Аппарат зауыттық сертификаттауға, ресми техникалық қолдауға және өндірушінің құжаттамасына ие болуы керек. Максималды ұшу салмағы: кемінде 1410 г.; Максималды жылдамдық: кемінде 15 м/с; Ұшу уақыты: кемінде 40 минут; Жұмыс температурасы: -20° ден 45°С дейін; Максималды байланыс қашықтығы: осы техникалық тапсырманың 8-бөлімі, 8.3тармақшасына сәйкес қолайлы жағдайларда 5 км дейін; Қорғаныс класы: кемінде IP54; RTK-опциясы бар GNSS (GPS, Galileo, BeiDou, ГЛОНАСС) қолдауы; Камералар Кең бұрышты камера: минимум 48 МП, CMOS 1/1.32". Телекамера: кемінде 12 МП, CMOS 1/2", зум кемінде 56х дейін (гибридті). Инфрақызыл камера: кемінде 1280×1024, кадр жиілігі кемінде 30 Гц, температураны өлшеу диапазоны -20°С-тан +500°С-қа дейін. Вертикальды және горизонтальды түсіру мүмкіндігі 3.3. Материалдарды қарау платформасына қойылатын талаптар: ҰӘК камераларынан бейнеағынды Тапсырыс берушінің ЖБО-на нақты уақыт режимінде шығару; Басқару платформасының ішінде картада қызығушылық нүктелерін белгілеу мүмкіндігін Тапсырыс берушіге ұсыну; Тапсырыс берушіге басқару платформасының ішіндегі картада қызығушылық нүктелерін белгілеу мүмкіндігін беру; Басқару платформасының инфрақұрылымы, деректерді сақтау (серверлер, деректер базалары, бұлтты компоненттер) тек Қазақстан Республикасының аумағында Өнім берушінің серверлерінде орналасуы тиіс; Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында ҰӘК ұшуын басқару ұсынылып отырған ҰӘК өндірушісі әзірлеген бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып ғана жүзеге асырылуы керек; Деректерді сақтау мерзімі — олар алынған сәттен бастап кемінде 1 ай, немесе Тапсырыс берушінің сұрауы бойынша; Өнім беруші ұсынылып отырған ҰӘК-мен толық үйлесімді екендігін және Өнім берушінің серверлерінде орналасқанын растайтын ҰӘК өндірушіден немесе ҰӘК өндірушісінің ресми дистрибьюторынан хат ұсыну. 3.4. ҰӘК операторларына қойылатын талаптар Өнім беруші қызмет көрсету үшін жұмыстарды орындауға тартылатын барлық ҰӘК операторлары Өнім берушінің қызметкерлері екендігіне кепілдік береді. Өнім беруші келісімшартты орындау шеңберінде өз ҰӘК операторларының ісәрекеттері үшін жауапты болады. Шарттың қолданылу кезеңінде Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес, ұшқышсыз ұшу аппараттарында ұшудың екінші санасы бойынша сертификатталған өзара алмастыруға болатын ҰӘК операторларын ұсыну. Сертификат өзекті және ҰӘК есепке алудың мемлекеттік ақпараттық жүйесінде тіркелген

	болуы тиіс. ҰӘК операторлары қажетті теориялық және практикалық дайындығы бар, ұшқышсыз ұшу аппараттарын басқару дағдылары құжатпен расталған, сондай-ақ әртүрлі жағдайларда ұшуды жүзеге асыру тәжірибесі бар білікті мамандар болуы тиіс. Негізгі ұшуларды жұмыс күндері сағат 8:30-дан 18:00-ге дейін жүзеге асыру. Қосымша ұшуларды жұмыс уақытынан тыс уақытта және демалыс күндері екіжақты келісім бойынша жүзеге асыру. 4. Функционалдық талаптар Ұсынылатын қызмет автономды жұмыс істеу жүйелеріне, қашықтыстан басқаруға, деректерді Тапсырыс берушінің орналасқан жерлеріндегі дербес жұмыс станцияларына және ЖБО үшін нақты уақыт режимінде беруге, ҰӘК деректерін жүктеу үшін бұлттық платформада жұмыс істеуге ие болуы тиіс. Сондай-ақ, пайдалану сценарийлері мен шешімдердің қала ортасын шолуға байланысты тапсырмаларға бейімділігі мыналарды қамтуы керек: 100 метрге дейінгі биіктікте ұшу тапсырмаларын автономды түрде орындау мүмкіндігі; Нақты уақыт режимінде деректерді беру және бұлттық платформадан Тапсырыс берушіге сақтау және беру мүмкіндігі; Ауа райы жағдайын ескере отырып, дронопорттан қашықта Тапсырыс берушінің сұрауы бойынша ұшу маршруттарын және миссияларды орындауды баптау. Өнім беруші Тапсырыс беруші қызығушылық танытқан ұшу аймағын ұсынған жағдайда, Тапсырыс берушінің сұрауы сәттен бастап ең көп дегенде 30 (отыз) минут кідіріспен ұшуды кепілдендіреді. 5. ҰӘК функционалдық мақсаты 5.1. Ұшқышсыз әуе кемесі қамтамасыз етуі тиіс: Саябақтарды, базарларды, шеткі аудандарды және басқа да жоғары тәуекелді аймақтарды әуе арқылы патрульдеу. Реалды уақыт режимінде әуеден бақылау арқылы жергілікті патрульдерге түсетін жүктемені азайту. Құқық бұзушылықтар мен әкімшілік теріс қылықтарды (көпшілікті ұрыс-төбелес, ұрлық, Жол жүрісі қағидаларын бұзу және т.б.) бейнеге түсіру. Көпшілік, мерекелік және спорттық ісшаралар кезінде қоғамдық тәртіпті күзету бойынша іс-шараларды қолдау. «102» қызметіне және бейнебақылау камераларынан түсетін сигналдарға жауап беру уақытын қысқарту. Алматы қ. ПД қолданыстағы видеоаналитика платформасына бейнепотокты интеграциялау және осы техникалық тапсырманың 10-бөлімінде көзделген тәртіппен және шарттарда Тапсырыс берушінің ситуациялық орталығына деректерді шығару. 6. Қызмет көрсету талаптары Қызметтерді көрсету үшін қажетті техникалық қолдау, жоспарлы және жоспардан тыс сервистік қызмет көрсету параметрлері, сондай-ақ ақаулы компоненттерді ауыстыру процедуралары мыналарды қамтуы тиіс: Техникалық қолдау; Тұрақты профилактикалық тексерулер және жоспарлы техникалық қызмет көрсету; Істен шыққан компоненттерді Астана уақытымен сағат 9:00-ден 18:00-ге дейін 5 жұмыс күнінен аспайтын мерзімде ауыстыру немесе жөндеу; Тапсырыс берушіге ақпараттық қолдау көрсету. 7. Кешенді жеткізу, монтаждау және пайдалану шарттары Өнім беруші Шарт тіркелген күннен бастап 15 (он бес) жұмыс күнінен аспайтын мерзімде Тапсырыс беруші үшін мобильді кешенді жеткізуді, орнатуды және ұсынуды жүзеге асыруы тиіс. Кешен Тапсырыс беруші анықтаған локацияда автономды режимде

	жұмыс істеуді және байланыс арналарын қамтамасыз ете отырып орнатылады. Өнім беруші Тапсырыс берушінің сұранысы мен маршруты бойынша ҰӘК ұшуларын автоматты және қолмен режимде жүзеге асыруға міндеттенеді. Тәулігіне ұшу саны мен орындары – Тапсырыс берушінің сұраныстарына сәйкес. Тапсырыс берушінің аумағындағы жабдықтардың сақталуы мен қауіпсіздігіне жауапты Тапсырыс беруші болады. Жабдықтың жұмысқа жарамдылығына және ұшу кезіндегі оның пайдаланылуына Өнім беруші жауапты болады. Өнім беруші ұшуға жарамсыз ауа райы жағдайларына байланысты ұшуға сұранысты жоюға құқылы, олардың ішінде: қатты қар жауу, қатты жаңбыр (жауын-шашын қарқындылығы 5 мм-ден жоғары), ауа температурасы мен желдің осы техникалық тапсырманың 3.1 және 3.2 тармақтарында жабдықтың техникалық сипаттамаларына сәйкес көрсетілген мәндерден тыс болуы. 8. Басқа шарттар 8.1.Өнім беруші Шартқа қол қойылғаннан кейін Тапсырыс беруші ұсынатын ұшу жоспарлары мен біржолғы сұраныстарға сәйкес жоспарланған ұшуларды жүзеге асырады. 8.2.Ресми хатпен сұраған кезде, сондай-ақ Тапсырыс беруші Қазақстан Республикасының ұшқышсыз авиациялық жүйелер саласындағы қолданыстағы заңнамасын сақтаған жағдайда, Тапсырыс беруші ҰҰА-ны өз қызметкерлері арқылы басқаруды сұратуға құқылы, бұл ретте жасалған шарт ҰҰА-ны жалдау шартына тең болып табылады. 8.3.Тапсырыс берушінің қызметкерлері қызметті жүзеге асырған кезде, Тапсырыс беруші Тапсырыс берушінің қызметкерлеріне байланысты емес жағдайларды қоспағанда, ҰҰА-ның сақталуы үшін толық материалдық жауапкершілік тартады. 8.4.Тапсырыс берушінің қызметкерлерін басқаруды жүзеге асыру кезінде Тапсырыс беруші авиациялық жүйелер саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасының сақталуына толық жауапты болады. 9. ББМЖ-мен интеграциялау және жасанды интеллект негізіндегі видеоаналитика 9.1. Қызмет шеңберінде Өнім беруші ҰҰА-дан келетін видеоағындарды Алматы қаласының ББМЖімен бейнемониторинг және Видеоаналитика функционалымен интеграциялауды қамтамасыз етеді, оның ішінде: • ББМЖ-дан нақты беріліп жатқан видеоағынды қабылдау және оны Видеоаналитика модуліне қосу; • видеоағынды ББМЖ-нің бірыңғай интерфейсінде көрсету; • Видеоаналитика модулінде қарастырылған Видеоаналитика функцияларын баптау; • Тапсырыс беруші қызметкерлерін Видеоаналитика модулімен жұмыс істеуге оқыту; • Видеоаналитика модулі бөлігінде консультациялық және техникалық қолдау көрсету. 9.2. Видеоаналитика функцияларының тізбесі, оларды қолдану сценарийлері және баптау параметрлері ББМЖ Видеоаналитика модулінің функционалдық мүмкіндіктерімен анықталады; 9.3. Видеоаналитика нәтижелері көмекші (ақпараттық-анықтамалық) сипатқа ие, процессуальды және өзге де заңдық маңызы бар шешімдер қабылдау үшін дербес негіз болып табылмайды және Тапсырыс берушінің у полномоциялы қызметкерлерімен тексерілуге жатады. 9.4. Тапсырыс беруші қызметкерлері ҰҰА-ны осы техникалық тапсырманың 9.2–9.4 тармақтарына сәйкес басқарған кезде, Видеоаналитика нәтижелеріне әсер ететін түсірілім ракурсын, биіктігін және басқа да параметрлерін

	таңдауды Тапсырыс беруші қамтамасыз етеді. 9.5. Видеоаналитиканы пайдалану арқылы алынған, соның ішінде биометриялық дербес деректерді өңдеу, сондай-ақ Видеоаналитика нәтижелерін пайдалану Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес Тапсырыс берушінің өкілеттігі шегінде жүзеге асырылады. 9.6. Видеоаналитика бөлігінде қызмет көрсету үшін Өнім беруші Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен бірлесіп орындаушыларды тартуға құқылы. 10. Қызмет көрсету мерзімдері Қызмет көрсету мерзімі Кешен жеткізілген сәттен бастап 2026 жылғы 31 желтоқсанға дейін.
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)	

Приложение 16
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Государственное учреждение "Департамент полиции города Алматы Министерства внутренних дел Республики Казахстан"
Наименование организатора	Государственное учреждение "Департамент полиции города Алматы Министерства внутренних дел Республики Казахстан"
№ конкурса:	№ 17966312-1
Наименование конкурса:	Услуги аренды беспилотных авиационных систем
Номер лота:	№ 82664696-ОК2
Наименование лота:	Услуги с применением беспилотных летательных аппаратов
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	522920.900.000000
Наименование услуги:	Услуги с применением беспилотных летательных аппаратов
Единица измерения:	Одна услуга
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	9390689.66
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	9390689.66
Срок оказания услуги:	Согласно технической спецификации
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	Техническая спецификация Услуга аренды беспилотных авиационных систем по проекту «Единая инфраструктура дронов» по предоставлению услуг информационного мониторинга стационарного исполнения Материальные ресурсы: Беспилотный летательный аппарат в комплекте с дронопортом со свидетельством о постановке на учет беспилотно авиационных систем, выданных АО «Авиационная администрация Казахстана» – не менее 4 шт. – потенциальный поставщик предоставляет на конкурс подтверждающие документы о наличии 4 БПЛА (материальная ведомость или счет-фактура о приобретении), а также свидетельства к ним. 1.Введение Настоящее техническое задание устанавливает ключевые технические и организационные параметры оказания услуги информационного мониторинга. Услуга включает в себя ряд технических возможностей, таких как мониторинг общественной безопасности, включая оперативное наблюдение за территориями, инфраструктурными объектами, промышленными зонами, а также реагирование в чрезвычайных ситуациях, в том числе при возникновении пожаров, техногенных инцидентах, стихийных бедствиях и иных происшествиях, требующих быстрой оценки обстановки с воздуха по запросам Заказчика. Оказываемая услуга включает предоставление комплекса услуг для информационного мониторинга, в том числе беспилотные воздушные суда, дронопорт и программное обеспечение для управления полётами и хранения данных на удалённых серверах. Кроме того, в рамках услуги обеспечивается полный цикл технической поддержки, включая сервисное обслуживание, устранение неисправностей и сопровождение квалифицированным персоналомвыделяемого для предоставления услуг оборудованием. 1.1 Основные термины БПЛА– Беспилотный летательный аппарат; БВС – Беспилотное воздушное судно; БАС – Беспилотная авиационная система; Заказчик – Департамент полиции; Комплекс – БВС, дронопорт и программное обеспечение для удаленного управления полётами и хранения данных на удалённых серверах; Дронопорт – технологическое устройство, осуществляющее хранение, зарядку и запуск БВС (БПЛА); Платформа – Специальный электронный ресурс, расположенный на серверах Поставщика, позволяющий просматривать фото и видеоматериалы в режиме реального времени, хранить архив ранее снятых материалов; Услуга – мониторинг городской и пригородной среды, видеонаблюдение; ЦОУ – центр оперативного управления. ЕСВМ– единая система видеомониторинга города Алматы; Видеоаналитика– автоматизированная обработка видеопотока программными средствами на основе технологий искусственного интеллекта в целях выявления объектов, событий и ситуаций, предусмотренных настройками; Модуль видеоаналитики – программное решение, обеспечивающее приём видеопотока с БПЛА, его отображение в интерфейсе ЕСВМ и применение функций Видеоаналитики. 2.Общие требования 2.1. Описание услуги Поставщик обязуется обеспечить услуги информационного мониторинга. В рамках услуги должен быть предоставлен комплекс и Платформа для мониторинга общественной безопасности, видеонаблюдения с воздуха по запросам Заказчика

	и предоставление платформы для просмотра фото, видеоматериалов. Услуга должна выполняться с применением комплексов, включающего БВС и дронопорт с возможностью автономной зарядки, безопасного хранения, интеграции с системой управления и передачи данных в реальном времени. Комплекс должен быть способен функционировать в температурном диапазоне от –20 до +45°C и при скорости ветра до 12 м/с и возможных порывах до 15 м/с, включая работу в условиях умеренных осадков для обеспечения постоянного и эффективного оказания услуги. Услуга должна сопровождаться предоставлением доступа Заказчику к платформе управления полётами. 2.2 Условия предоставления услуг Предоставление услуги информационного мониторинга включает в себя мониторинг городской и пригородной среды, видеонаблюдение по запросам Заказчика посредством Комплекса осуществляется с учётом приоритетных задач правоохранительных служб города Алматы Услуга направлена на поддержку оперативной-служебной деятельности для мониторинга общественной безопасности, профилактики правонарушений и оперативного реагирования на происшествия. Предоставление 4 (четыре) комплекса с дронопортами для зарядки, хранения, передачи данных в реальном времени в ЦОУ Заказчика и автоматического взлёта в целях оперативных выездов и совершений полетов; Предоставление мобильных и спутниковых точек Интернет для передачи данных с дронопортов и БВС на платформу управления с целью дальнейшего хранения в течение не менее 30 (тридцати) календарных дней; Обеспечение непрерывного нахождения Комплекса в определенных точках по требованию Заказчика; Включение в сумму договора всех расходов на техническое сопровождение и сервисное обслуживание для бесперебойной работы Комплекса и непрерывного предоставления услуг; Выделение операторов БВС для управления Комплексом в целях предоставления услуг по запросам Заказчика; Предоставление платформы для удаленного управления, онлайн трансляций видеопотока с БВС, хранения и просмотр записанных данных. 3. Технические требования Основные технические характеристики Комплекса для предоставления услуг, включающих БВС, дронопорт и технический персонал платформу управления и технический персонал должны соответствовать параметрам подпунктов 3.1 - 3.4 пункта 3 настоящего технического задания. 3.1. Требования дронопорта для БВС Настоящий раздел определяет основные требования к оборудованию в целях качественного предоставления услуг Заказчику: Предоставляемый дронопорт должна относиться к категории серийно производимых промышленных (Enterprise) решений, предназначенных для профессионального применения. Аппарат должен иметь заводскую сертификацию, официальную техническую поддержку и документацию от производителя, в целях непрерывного оказания услуг; Рабочая температура: от -20° до 45°C; Класс защиты: не менее IP55; Время зарядки дрона: не более 40 минут для обеспечения частых и оперативных вылетов для предоставления услуг по мониторингу; Система передачи видео: многоканальная с поддержкой диапазонов 2.4000-2.4835 ГГц,

	5.725-5.850 ГГц. Встроенные датчики погодных условий (скорость ветра, дождь, температура) для сохранения качества получаемых данных; Внутренние и внешние камеры безопасности с разрешением не менее 1920×1080; Молниезащита по стандарту EN 61643-11 Type 2; Поддержка веб – платформы для управления. 3.2. Требования к БВС: Настоящий раздел определяет требования к БВС в целях получения данных с качественными данными. Предоставляемый БВС должен относиться к категории серийно производимых промышленных (Enterprise) решений, предназначенных для профессионального применения в сфере мониторинга, видеонаблюдения и картографии. Аппарат должен иметь заводскую сертификацию, официальную техническую поддержку и документацию от производителя. Максимальный взлетный вес: не менее 1410 г.; Максимальная скорость: не менее 15 м/с; Время полета: не менее 40 минут; Рабочая температура: от -20° до 45°C; Максимальная дальность связи: до 5 км при благоприятных условиях согласно подпункту 8.3, раздела 8 настоящего технического задания; Класс защиты: не менее IP54; Поддержка GNSS (GPS, Galileo, BeiDou, ГЛОНАСС) с RTK-опцией; Камеры Широкоугольная: минимум 48 МП, CMOS 1/1.32". Телекамера: не менее 12 МП, CMOS 1/2", зум не менее до 56x (гибридный). Инфракрасная камера: не менее 1280×1024, частота кадров не менее 30 Гц, диапазон измерения температур от -20° до +500°C. Возможность вертикальной и горизонтальной съемки 3.3. Требования к Платформе просмотра материалов: Вывод видеопотока с камер БВС в режиме реального времени в ЦОУ Заказчика; Предоставление возможности Заказчику обозначение точек интереса на карте внутри платформы управления; Инфраструктура платформы управления, хранение данных (серверы, базы данных, облачные компоненты) должна быть размещена исключительно на территории Республики Казахстан на серверах Поставщика; В целях обеспечения безопасности производимых полетов управление полётами БВС должно осуществляться исключительно с использованием программного обеспечения разработанного производителем предоставляемого БВС; Срок хранения данных — не менее 1 месяца с момента их получения, либо по запросу Заказчика; Предоставление письма от производителя БВС, либо от официального дистрибьютора производителя БВС, с подтверждением, что платформа, предоставляемая Поставщиком полностью совместима с оборудованием производителя и размещено на серверах Поставщика. 3.4. Требования к операторам БАС Поставщик гарантирует, что все операторы БАС, привлекаемые к выполнению работ для предоставления услуг, являются сотрудниками Поставщика. Поставщик несет ответственность за действия своих операторов БАС в рамках исполнения контракта. Предоставление взаимозаменяемых операторов БАС, сертифицированных по второй категории полета на беспилотных летательных аппаратах, согласно законодательству Республики Казахстан на период действия договора. Сертификат должен быть актуальным и зарегистрированным в государственной информационной системе учета БАС. Операторы БАС должны быть квалифицированными

	специалистами, имеющими необходимую теоретическую и практическую подготовку, документально подтвержденные навыки управления беспилотными летательными аппаратами, а также опыт выполнения полетов в различных условиях. Осуществление основных вылетов в будние дни с 8:30 – 18:00. Осуществление дополнительных вылетов в нерабочее время и в выходные дни по двухстороннему согласованию. 4. Функциональные требования Предлагаемая услуга должна иметь системы автономной работы, дистанционного управления, передачу данных Заказчику в реальном времени на персональные рабочие станции в местах расположения Заказчика и в ЦОУ, работу в облачной платформе для выгрузки данных с БВС. Также сценарии использования и адаптивность решений под задачи, связанные с обзором городской среды, должны включать: Возможность автономного выполнения летных заданий высотой до 100 метров; Передача данных в режиме реального времени с возможностью хранения и передачи Заказчику из облачной платформы; Настройки маршрутов полета и выполнения миссий по запросу Заказчика на удалении от дронопорта с учетом погодных условий. Поставщик гарантирует вылеты с максимальной задержкой в 30 (тридцать) минут с момента запроса Заказчика, при предоставлении интересуемой зоны полета Заказчиком. 5. Функциональное назначение БВС 5.1. Беспилотные воздушные суда должны обеспечивать: Воздушное патрулирование парков, рынков, окраин и иных зон повышенного риска. Снижение нагрузки на наземные патрули за счёт наблюдения с воздуха в режиме реального времени. Видеофиксацию правонарушений и административных проступков (массовые драки, кражи, нарушения ПДД и др.). Поддержку мероприятий по охране общественного порядка во время массовых, праздничных и спортивных мероприятий. Сокращение времени реагирования на поступающие сигналы через «102» и с камер видеонаблюдения. Интеграцию видеопотока в существующую платформу видеоаналитики ДП г.Алматы и вывод данных в ситуационный центр Заказчика в порядке и на условиях, предусмотренных разделом 10 настоящего технического задания. 6. Требования к обслуживанию Параметры технической поддержки, планового и внепланового сервисного обслуживания комплекса необходимого для предоставления услуг, а также процедуры замены неисправных компонентов должны включать: Техническая поддержка; Регулярные профилактические осмотры и плановое техническое обслуживание; Замена или ремонт вышедших из строя компонентов сроком не более 5 рабочих дней с 9:00 – 18:00 по времени Астаны; Информационная поддержка Заказчика. 7. Условия поставки, монтажа и эксплуатации комплекса Поставщик должен осуществить доставку, развертывание и предоставление мобильного комплекса для Заказчика в течение не более 15 (пятнадцати) рабочих дней со дня регистрации Договора. Комплекс устанавливается в локации, определённой Заказчиком с обеспечением функционирования в автономном режиме и обеспечением каналов связи. Поставщик обязуется осуществлять полеты БВС как в автоматическом, так и ручном режиме по запросу и маршруту Заказчика.

	Количество и места вылетов в сутки – согласно запросам Заказчика. Ответственность за сохранность и безопасность оборудования на территории Заказчика несёт Заказчик. Ответственность за исправность оборудования и его эксплуатацию в полете несёт Поставщик. Поставщик имеет право отменить запрос на вылет в связи с непригодными для полета погодными условиями, среди которых: сильный снегопад, сильный дождь (интенсивностью осадков более 5 мм), температура воздуха и ветер за пределами значений, отраженных в пунктах 3.1 и 3.2 настоящего технического задания согласно техническим характеристикам оборудования. 8. Прочие условия 8.1.Поставщик осуществляет запланированные полеты согласно планам вылета и разовым запросам, предоставляемым Заказчиком после подписания Договора. 8.2. При запросе официальным письмом, а также при соблюдении Заказчиком действующего законодательства Республики Казахстан в области беспилотных авиационных систем, Заказчик вправе запросить управление БПЛА своими сотрудниками, при этом заключенный договор будет равносилен договору аренды БПЛА. 8.3. При осуществлении управления сотрудниками Заказчика, Заказчик несет полную материальную ответственность за сохранность БПЛА, за исключением случаев, не зависящих от сотрудников Заказчика. 8.4. При осуществлении управления сотрудниками Заказчика, Заказчик несет полную ответственность за соблюдение законодательства Республики Казахстан в области авиационных систем. 9. Интеграция с ЕСВМ и видеоаналитика на основе искусственного интеллекта 9.1. В рамках Услуги Поставщик обеспечивает интеграцию видеопотоков с БПЛА в ЕСВМ города Алматы с функционалом видеомониторинга и Видеоаналитики, включая: • приём видеопотока, фактически передаваемого с БПЛА, и его подключение к Модулю видеоаналитики; • отображение видеопотока в едином интерфейсе ЕСВМ; • настройку функций Видеоаналитики, предусмотренных Модулем видеоаналитики; • обучение сотрудников Заказчика работе с Модулем видеоаналитики; • консультационную и техническую поддержку в части Модуля видеоаналитики. 9.2. Перечень функций Видеоаналитики, сценарии их применения и параметры настройки определяются функциональными возможностями Модуля видеоаналитики ЕСВМ; 9.3. Результаты Видеоаналитики носят вспомогательный (информационно-справочный) характер, не являются самостоятельным основанием для принятия процессуальных и иных юридически значимых решений и подлежат проверке уполномоченными сотрудниками Заказчика. 9.4. При управлении БПЛА сотрудниками Заказчика в соответствии с пунктами 9.2–9.4 настоящего технического задания выбор ракурса, высоты и иных параметров съёмки, влияющих на результаты Видеоаналитики, обеспечивается Заказчиком. 9.5. Обработка персональных данных, в том числе биометрических, полученных с использованием Видеоаналитики, а также использование результатов Видеоаналитики осуществляются Заказчиком в пределах его полномочий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. 9.6. Для оказания услуг в части Видеоаналитики Поставщик вправе

	привлекать соисполнителей в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан. 10. Сроки предоставления услуги Срок оказания услуг с момента поставки Комплекса по 31 декабря 2026 года.
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)	