

**Сатып алынатын қызметтердің Техникалық ерекшелігі  
(тапсырыс берушімен толтырылады)**

<b>Тапсырыс берушінің атауы</b>	"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы
<b>Ұйымдастырушының атауы</b>	"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы
<b>Тендердің №</b>	№ 12968524-2
<b>Тендердің атауы</b>	Жоғары және орта ажыратымдылықтағы ЖҚЗ ғарыш аппаратын техникалық қолдау жөніндегі қызметтер
<b>Лоттың №</b>	№ 71489990-0Т1
<b>Лоттың атауы</b>	Жерүсті ғарыштық инфрақұрылым объектілерін және олардың құрылымдық бөліктерін қамтамасыз ету және пайдалану бойынша қызмет көрсетулер
<b>Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*</b>	331610.300.000000
<b>Қызметтің атауы*</b>	Жерүсті ғарыштық инфрақұрылым объектілерін және олардың құрылымдық бөліктерін қамтамасыз ету және пайдалану бойынша қызмет көрсетулер
<b>Өлшем бірлігі*</b>	Бір қызмет
<b>Саны (көлемі)*</b>	1
<b>Бірлік бағасы, қосылған құн салығын қоспағанда*</b>	35903392.85
<b>Қосылған құн салығын қоспағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*</b>	35903392.85
<b>Қызметтерді көрсету мерзімі*</b>	согласно технической спецификации
<b>Аванстық төлем мөлшері*</b>	0
<b>Кепілдік мерзімі (айлар)</b>	12

<p><b>Талап егілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы</b></p>	<p>Жеткізу, жұмыстарды орындау, қызметтер көрсету мерзімдері: 2024 жылғы 01 қарашадан 31 желтоқсанға дейінгі кезеңге Астана қаласының (Қазақстан Республикасы) уақыты бойынша жергілікті уақыттың 00.01-ден бастап. Техникалық сипаттама Жұмыстың мазмұны 1. Белгілер мен қысқартулар Осы құжатта мынадай қысқартулар қолданылады: АО «НК «ҚҒС» АО «Национальная компания «Қазақстан Ғарыш Сапары» КА Космический Аппарат НС Наземный сегмент ПЗ Полетное здание ПО Программное обеспечение СПО Специальное программное обеспечение EDC Effective Date of Contract\ время вступления контракта в силу 19SPCS 19th Space Control Squadron CDM Conjunction Data Message CSPOC Combined Space Operations Center MOC Mission Operation Center / Центр Управления Миссией SOC Spacecraft Operation Center / Центр Управления Полетом 2. Жалпы ережелер Орындаушы техникалық қолдау қызметтерін ұсынады және осы техникалық ерекшелікке сәйкес білікті персоналдың оларды орындауына кепілдік береді. Тапсырыс беруші Орындаушыға техникалық қолдау жөніндегі жұмыстарды орындау үшін барлық тиісті және қажетті ақпаратты ұсынуға, сондай-ақ Орындаушы инженерлерінің KazEOSat-2 ғарыш жүйесінің жерүсті сегментінің үй-жайларына кіруін қамтамасыз етуге жауапты болады. 3. Орындаушыға қызмет көрсету және техникалық қолдау шарттары 3.1. Техникалық қолдау қызметтерін көрсетудің жеделдігі жөніндегі талаптар Тапсырыс берушінің сұрау салуы бойынша орындаушы өз өкілін немесе техникалық маманды айқындайды, ол Тапсырыс берушімен дүйсенбіден жексенбіге дейін 12 сағат ішінде байланысады, сұрау салу Орындаушы ұсынатын Help Desk веб-сервисі және/немесе аномалия/НШС толық сипаттамасын көрсете отырып, байланыс тұлғаларының электрондық поштасы арқылы өтінім беру арқылы жүргізіледі. 3.2. Жұмыс уақыты Қолдау жұмыс күндері Астана қаласының жергілікті уақытымен сағат 9.00-ден 18.00-ге дейін ұсынылады, демалыс күндері және Қазақстан Республикасының мемлекеттік мереке күндері қызмет көрсету және қызмет көрсету шарттары жұмыс тәртібімен талқыланады және келісіледі. 3.3. Жер сегментінің бөлмелеріне кіру Жедел техникалық қолдау жүргізу үшін Тапсырыс беруші "KazEOSat-2" ғарыш жүйесінің жерүсті сегментінің үй-жайларына, оның ішінде Орындаушыға жерүсті және ғарыш сегментінің компоненттерімен жұмыс жүргізуге мүмкіндік беретін серверлік үй-жайларға қолжетімділікті ұсынуы тиіс. 3.4. Штаттан тыс жағдайлардың пайда болуы туралы хабарламалар Штаттан тыс жағдайлар: ғарыш аппаратының немесе жер сегментінің бортындағы штаттан тыс жағдайларға мақсатты тапсырманы - жер бетін ғарыштық түсіруді жүзеге асыру бойынша күнделікті жұмыстарды орындау мүмкіндігі ішінара немесе толығымен жоғалған жағдайлар жатады. Ақаулықтың пайда болуы туралы және барлық ауытқулар туралы барлық хабарламалар Орындаушыға берілуі керек. Ақаулық туралы есептер мәселе мен пайда болу процесін егжей-тегжейлі сипаттауы керек және кем дегенде келесі ақпаратты қамтуы керек: * Байқалған ауытқулардың сипаттамасы. Бұл сипаттама тиісті егжей-тегжейлі ақпаратты қамтуы керек және қалпына келтіру уақытын қысқарту үшін мүмкіндігінше дәл болуы керек. * Мазмұнның толық сипаттамасы (аномалия пайда болған кезде не болды және т.б.). * Қажет болған жағдайда хабарламаға қосымша материалдар қоса берілуі тиіс (телеметрияға қол жеткізу, журнал файлдары, скриншоттар берілген). Тапсырыс беруші өтінімдерді жасау үшін Орындаушы ұсынған Help Desk веб-қызметін, сондай-ақ Help Desk-ке қол жетімділік болмаған жағдайда немесе деректердің үлкен көлемін тіркеу қажет болған жағдайда корпоративтік электрондық поштаны пайдалануы керек. Сәйкессіздік туралы есептерді кішігірім, маңызды немесе блоктаушы деп жіктеуге болады: * Кәмелетке толмағандар (Кіші): номиналды жұмысына әсер етпейтін және ықтимал әсерге қатысты ұсыныс беру бөлігінде орындаушыдан қолдау сұрауы мүмкін техникалық сәйкессіздіктің сипаттамасы. * Маңызды (Major): номиналды жұмыс істеуге әсер еткен техникалық сәйкессіздіктің сипаттамасы, бірақ тапсырыс берушінің операциялық тобы жүйенің номиналды жұмысын қалпына келтіре алды. Орындаушының әрекеттері мәселенің қайталануын болдырмау үшін қажет. * Блоктау (blockout): номиналды жұмыс істеуге әсер еткен, бірақ тапсырыс беруші жүйенің жұмысын номиналды күйге келтіре алмаған техникалық сәйкессіздіктің сипаттамасы. Орындаушы тарапынан шұғыл әрекеттер қажет. 3.4. Штаттан тыс жағдайды жою жөніндегі өтінімге жауап беру және ден қою уақыты Орындаушы штаттан тыс жағдайды жою бойынша жауап беруге келесі мерзімдердің сақталуына кепілдік береді: * Бұғаттау (бұғаттау): уақытша шешім (балама жол) штаттан тыс жағдайдың туындағаны туралы хабарлама алғаннан кейін Ғарыш сегменті мен жер сегменті үшін күнтізбелік 15 күн ішінде Орындаушының Тапсырыс берушіге шешім қабылдауы үшін әзірленеді және ұсынылады. * Маңызды (Major): уақытша шешім (балама жол) штаттан тыс жағдайдың туындағаны туралы хабарлама алғаннан кейін 20 күнтізбелік күн ішінде Орындаушы Тапсырыс берушіге шешім қабылдау үшін әзірленеді және ұсынылады. * Кішігірім (Kіші): түзету кейінгі кезеңде жүзеге асырылуы мүмкін, қызмет көрсету мерзімдері жұмыс тәртібімен келісіледі: бағдарламалық қамтамасыз етуді түзету (қажет болған жағдайда) Қызметтерді сатып алуға арналған жеке келісімшарт шеңберінде ұсынылатын болады. Тапсырыс беруші аномалия туралы толық егжей-тегжейлі есеп беруі керек, оның ішінде аномалия пайда болғанға дейінгі оқиғалар туралы мәліметтер, аномалияны жою үшін Тапсырыс берушінің жасаған әрекеттері туралы мәліметтер, тиісті скриншоттар және орындаушы аномалияны және оның пайда болуына дейінгі оқиғалардың реттілігін зерттей алуы үшін байланысты файлдар. Егер Тапсырыс беруші аномалия және Тиісті бөлшектер туралы толық егжей-тегжейлі есеп бермесе, Орындаушы келісілген жауап беру уақытын сақтамағаны үшін жауап бере алмайды. 4. "KazEOSat-2" ғарыш жүйесін техникалық қолдау жөніндегі жұмыстарды бөлу Орындаушы ұсынатын "KazEOSat-2" ғарыш жүйесін техникалық қолдау қызметтері үш негізгі компонентті қамтиды: * Ұйымдастыру-техникалық іс-шаралар (WP1000); * Ғарыш сегменті (WP2000); * Жер сегменті (WP3000). Барлық жұмыс түрлері төлем және төлем жоспарына сәйкес әр кезеңде орындалған жұмыстар актісіне есепте көрсетілуі тиіс (10-тармақ). 4.1. Ұйымдастыру-техникалық іс-шаралар (WP1000) Орындаушы "KazEOSat-2" ғарыш жүйесін техникалық қолдау шартының міндеттемелерін іске асыру шеңберінде ұйымдастырушылық және техникалық қолдауды қамтамасыз ету үшін ұйымдастыру-техникалық жұмыстардың барлық түрлерін орындайды. 4.2. Ғарыш сегменті (WP2000) Орындаушы ғарыш сегменті бойынша консультациялық қызметтердің мынадай түрлерін ұсынуы тиіс: * Бортық жабдық ішінара немесе толық істен шыққан жағдайда КА-ны қайта конфигурациялау немесе баптау бойынша консультациялық қызметтер; * Ағымдағы жұмыс тармағы істен шыққан жағдайда КА бортында жұмыс істеудің резервтік тізбегіне (резервтік тармақ) көшу бойынша консультациялық қызметтер; * Егер резервтік тармаққа көшу мүмкін болмаса, қайта конфигурациялаудың мүмкіндігін негіздеу бойынша консультациялық қызметтер; * Берілген ғарыш объектілері үшін соқтығысу ықтималдығын есептей отырып, қауіпті жақындасуларды бағалау бойынша консультациялық қызметтер; * Жалтару маневрін жүргізу қажет болған жағдайда, жалтару маневрлерін есептеу бойынша консультациялық қызметтер. * Жоспарланған маневрді ескере отырып, болжамды орбиталық эфемеридтерді есептеу бойынша консультациялық қызметтер. * 2 Сценарий түрінде KazEOSat-2 орбитасының ағымдағы биіктігінен пассивті түсуді модельдеу және модельдеу бойынша консультациялық қызметтер: 1) КА бортында отынмен орбитаның биіктігін сақтамай; 2) КА бортында толық отын шығыны бар Орбита биіктігін сақтамай. Ескерту: тапсырыс беруші Орындаушыға HelpDesk қаражаты, электрондық пошта арқылы XML форматындағы қауіпті жақындасу туралы CDM хабарламаларын уақтылы ұсынуы немесе порталға қол жеткізуі қажет <a href="http://www.space-track.org">www.space-track.org</a> KazEOSat-2 ға осындай хабарламаларды жедел алу мақсатында. 4.3. Жер сегменті (WP3000) Орындаушы Жер сегменті бойынша келесі жұмыс түрлерін орындауы керек: 1. Жер сегментінің бағдарламалық жасақтамасы: * DPC бағдарламалық жасақтамасын талдау және қалпына келтіру (Keystone бойынша); * Кейінгі өңдеу процесін жеделдету бөлігінде "Quality Improvement Ghalam" аргефактілерін жою модулін жаңарту. 2. Антенна кешені * Антенна кешені істен шыққан кезде ағымдағы жабдықтың жұмыс істеуін, жұмыс істеу қабілетін қолдау; * Кез келген климаттық жағдайда антенна кешенінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету. Ескертпе: техникалық қолдау қызметтерін көрсету жөніндегі жұмыстар тізбесіне кірмейді: - жер үсті сегментінің аппараттық құралдарын техникалық қолдау, атап айтқанда жұмыс станцияларын, серверлерді, желілік жабдықтарды жөндеу және ауыстыру.</p>
--	---

<b>Әлеуетті өнім беруші жеңімпаз деп анықталған жағдайда оған қойылатын талаптар және онымен сатып алу туралы шарт жасасу (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (әлеуетті өнім берушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені немесе бермегені үшін қабылдамауға жол берілмейді)</b>	
--	--

\* мәліметтер сатып алу жоспарынан алынады (автоматты түрде көрсетіледі).

Ескерту:

1. Әрбір талап етілетін сипаттамалар, параметрлер, бастапқы деректер және қосымша шарттар бөлек жолда көрсетіледі.
2. Техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшеліктің талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

**Техническая спецификация  
закупаемых услуг  
(заполняется заказчиком)**

Наименование заказчика	Акционерное общество "Национальная компания "Қазақстан Ғарыш Сапары"
Наименование организатора	Акционерное общество "Национальная компания "Қазақстан Ғарыш Сапары"
№ тендера	№ 12968524-2
Наименование тендера	Услуги по технической поддержке космического аппарата ДЗЗ высокого и среднего разрешения
Номер лота	№ 71489990-ОТ1
Наименование лота	Услуги по содержанию и эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры и их составных частей
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*	331610.300.000000
Наименование услуги*	Услуги по содержанию и эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры и их составных частей
Единица измерения*	Одна услуга
Количество (объем)*	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*	35903392.85
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*	35903392.85
Срок оказания услуги*	согласно технической спецификации
Размер авансового платежа*	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

<p><b>Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных</b></p>	<p>Сроки поставки, выполнения работ, оказания услуг: На период с 01 ноября по 31 декабря 2024 года с 00.01 местного времени по времени города Астана (Республика Казахстан). Техническая спецификация</p> <p>Содержание работ 1. Обозначения и сокращения В настоящем документе применяются следующие сокращения: АО «НК «ҚҒС» АО «Национальная компания «Қазақстан Ғарыш Сапары» КА Космический Аппарат НС Наземный сегмент ПЗ Полетное здание ПО Программное обеспечение СПО Специальное программное обеспечение EDC Effective Date of Contract\ время вступления контракта в силу 19SPCS 19th Space Control Squadron CDM Conjunction Data Message CSPoC Combined Space Operations Center MOC Mission Operation Center / Центр Управления Миссией SOC Spacecraft Operation Center / Центр Управления Полетом 2. Общие положения Исполнитель предоставляет услуги технической поддержки и гарантирует их выполнение квалифицированным персоналом в соответствии с данной Технической спецификацией. Заказчик несет ответственность за предоставление Исполнителю всей соответствующей и необходимой информации для выполнения работ по Технической поддержке, а также за обеспечение доступа инженеров Исполнителя в помещения наземного сегмента космической системы KazEOSat-2. 3. Условия обслуживания и технической поддержки для Исполнителя 3.1. Требования по оперативности оказания услуг технической поддержки По запросу Заказчика, Исполнитель определяет своего представителя или технического специалиста, который свяжется с Заказчиком в течение 12 часов с понедельника по воскресенье г. Астана, запрос производится посредством подачи заявки через веб-сервис Help Desk, предоставляемый Исполнителем и/или электронную почту контактных лиц с указанием подробного описания аномалии/НШС. 3.2. Рабочее время Поддержка предоставляется в рабочие дни с 9.00 до 18.00 местного времени г. Астана, Казахстан, условия обслуживания и предоставления услуг в выходные дни и дни государственных праздников Республики Казахстан обсуждается и согласуются в рабочем порядке. 3.3. Доступ в помещения наземного сегмента Для проведения оперативной технической поддержки Заказчик должен предоставить доступ в помещения наземного сегмента космической системы «KazEOSat-2», в том числе в серверные помещения, позволяющий Исполнителю производить работы с компонентами Наземного и Космического сегмента. 3.4. Сообщения о возникновении нештатных ситуаций Нештатные ситуации: К нештатным ситуациям на борту космического аппарата или наземного сегмента относятся ситуации, при которых частично или полностью теряется возможность выполнения ежедневных работ по осуществлению целевой задачи - космической съемки поверхности Земли. Все сообщения о возникновении неисправности (НШС) и для всех аномалий должны быть переданы Исполнителю. Сообщения о возникновении неисправности должны подробно описывать проблему и процесс возникновения, и как минимум включать в себя следующую информацию: • Описание наблюдаемых аномалий. Данное описание должно содержать соответствующую детальную информацию и должно быть максимально точным, чтобы сократить время восстановления. • Подробное описание содержания (что происходило, когда возникла аномалия и т.д.). • По мере необходимости к сообщению должны быть приложены дополнительные материалы (дан доступ к телеметрии, лог файлы, скриншоты). Заказчик должен использовать веб-сервис Help Desk, предоставленный Исполнителем для создания заявок, а также корпоративную электронную почту, в случае отсутствия доступа к Help Desk либо необходимости прикрепить большой объем данных. Отчеты о несоответствии могут быть классифицированы как Незначительные, Значительные или Блокирующие: • Незначительные (Minor): описание технического несоответствия, которое не влияет на номинальное функционирование и для которого может быть запрошена поддержка у Исполнителя в части предоставления рекомендации относительно возможного влияния. • Значительные (Major): описание технического несоответствия, которое оказало влияние на номинальное функционирование, но операционная команда Заказчика сумела возобновить номинальное функционирование системы. Действия со стороны Исполнителя необходимы во избежание повторения проблемы. • Блокирующие (Blocking): описание технического несоответствия, которое оказало влияние на номинальное функционирование, но Заказчику не удалось восстановить работу системы до номинального состояния. Необходимы срочные действия со стороны Исполнителя. 3.4. Время ответа и реагирования на заявку по устранению нештатной ситуации Исполнитель гарантирует соблюдение следующих сроков на предоставление ответа по устранению нештатной ситуации: • Блокирующие (Blocking): временное решение (альтернативный путь) будет разработано и представлено для принятия решения Заказчику Исполнителем в течение 15 календарных дней для Космического сегмента и Наземного сегмента после получения сообщения о возникновении нештатной ситуации. • Значительные (Major): временное решение (альтернативный путь) будет разработано и представлено для принятия решения Заказчику Исполнителем в течение 20 календарных дней после получения сообщения о возникновении нештатной ситуации. • Незначительные (Minor): исправление может быть реализовано на более позднем этапе, сроки оказания услуг согласовываются в рабочем порядке: исправления программного обеспечения (при необходимости) будут представлены в рамках отдельного контракта на закуп услуг. Заказчик должен предоставить полный подробный отчет об аномалии, включая, помимо прочего, сведения о событиях, предшествовавших возникновению аномалии, сведения о действиях, предпринятых Заказчиком для устранения аномалии, соответствующие снимки экрана и связанные файлы для того, чтобы Исполнитель мог расследовать аномалию и последовательность событий, предшествующих ее возникновению. В случае, если Заказчик не предоставляет полный подробный отчет об аномалии и соответствующих деталях, Исполнитель не может нести ответственность за несоблюдение согласованного времени реагирования. 4. Разбивка работ по технической поддержке космической системы «KazEOSat-2» Услуги технической поддержки космической системы «KazEOSat-2», предоставляемые Исполнителем, включают три основных компонента: • Организационно-технические мероприятия (WP1000); • Космический сегмент (WP2000); • Наземный сегмент (WP3000). Все виды работ должны быть отражены в отчете к Акту выполненных работ на каждом этапе, согласно плану оплаты и платежей (п.10). 4.1. Организационно-технические мероприятия (WP1000) Исполнитель выполняет все виды организационно-технических работ для обеспечения организационной и технической поддержки в рамках реализации обязательств Договора технической поддержки космической системы «KazEOSat-2». 4.2. Космический сегмент (WP2000) Исполнитель должен предоставлять следующие виды консультационных услуг по космическому сегменту: • Консультационные услуги по переконфигурированию или настройке КА в случае частичного или полного отказа бортового оборудования; • Консультационные услуги по переходу на резервную цепочку функционирования (резервирующая ветка) на борту КА в случае отказа текущей рабочей ветки; • Консультационные услуги по обоснованию невозможности реконфигурации, если переход на резервную ветку невозможен; • Консультационные услуги по оценке опасных сближений с расчетом вероятности столкновения для заданных космических объектов; • Консультационные услуги по расчету маневров уклонения, в случае необходимости проведения маневра уклонения. • Консультационные услуги по расчету прогнозных эфемерид орбиты КА с учетом планируемого маневра. • Консультационные услуги по моделированию и симуляции пассивного схода с текущей высоты орбиты КА KazEOSat-2, в виде 2-х сценариев: 1) без поддержания высоты орбиты с топливом на борту КА; 2) без поддержания высоты орбиты с полным расходом топлива на борту КА. Примечание: Заказчику необходимо предоставлять Исполнителю своевременно сообщения CDM об опасном сближении в формате xml в оригинальном виде по средствам HelpDesk, электронной почте или предоставить доступ к portalu www.space-track.org в целях оперативного получения таких сообщений для КА KazEOSat-2. 4.3. Наземный сегмент (WP3000) Исполнитель должен выполнять следующие виды работ по наземному сегменту: 1. Программное обеспечение наземного сегмента: • Анализ и восстановление работоспособности программного обеспечения DPC (ПО Keystone); • Обновление модуля по устранению артефактов «Quality Improvement Ghalam» в части ускорения процесса постобработки. 2. Антенный комплекс • Поддержка функционирования, работоспособности текущего оборудования при выходе из строя Антенного Комплекса; • Обеспечение бесперебойной работы Антенного комплекса при любых климатических условиях. Примечание: В перечень работ по оказанию услуг технической поддержки не входит: - техническая поддержка аппаратного обеспечения наземного сегмента, а именно ремонт и замена рабочих станций, серверов, сетевого оборудования.</p>
---	--

Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о закупках (указываются при наличии) (потенциальный поставщик за не указание и непредставление указанных сведений не отклоняется)	
--	--

\* сведения подтягиваются из плана закупок (отображаются автоматически).

Примечание:

1. Каждые характеристики, параметры, исходные данные и дополнительные условия к исполнителю указываются отдельной строкой.
2. В технической спецификации квалификационные требования, предъявляемые к потенциальному поставщику, не устанавливаются.
3. Требования технической спецификации в иных документах не устанавливаются.