ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1269661 сатып алу бойынша
Бағалы ұсыныстарға сұраным тәсілімен

Лот № (60 Т, 4578994) Пилотсыз ұшатын аппарат

Тапсырыс беруші: "GPC Investment" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Ұйымдастырушы: "GPC Investment" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	60 Т
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Пилотсыз ұшатын аппарат, тікұшақ үлгісіндегі
ТЖҚЖС санаттың атауы	Дрондар мен квадрокоптерлер
Қосымша сипаттама	-
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	Жиынтық
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Атырау облысы, Атырау Қ.Ә., улица Марата Темирханова, 8А
Жеткізу шарттары	DDP
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 30 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 100%

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

2.1. Мақсаты және қолданылу саласы

ҰҰА газ өңдеу зауытының құрылыс алаңына әуеден мониторинг жүргізуге, оның ішінде аумақ периметрі мен шалғай учаскелерді патрульдеуге, жабдықтардың, материалдардың және кабель өнімдерінің сақталу орындарын бақылауға, жарық жеткіліксіз жағдайларда бақылау жүргізуге, штаттан тыс жағдайларды жедел тексеруге, сондай-ақ тексеру нәтижелерін фото- және бейнетіркеуге арналған.

2.2. Ең төменгі техникалық және функционалдық талаптар

№	**Көрсеткіш**	**Талап**
1	Жабдық түрі	Бір оператор жедел орналастырып, ұшыруға дайындай алатын, тасымалданатын/ықшам өнеркәсіптік санаттағы ұшқышсыз ұшу аппараты.
2	Жылу бейнелеу камерасы	Жылу бейнелеу сенсорының ажыратымдылығы — кемінде 640×512 пиксель.

3	Жылу бейнелеу арнасының жиілігі	Кемінде 30 Гц.
4	Жылу бейнелеу диапазоны	Инфрақызыл сәулеленудің жұмыс спектрлік диапазоны — шамамен 8–14 мкм немесе функционалдық мақсаты бойынша оған баламалы.
5	Температуралық сезімталдық	50 мК-ден аспауы немесе одан жақсы болуы тиіс.
6	Температураны өлшеу	Температураны нүктелік және аймақтық өлшеу мүмкіндігі. Өлшеу диапазоны жабдықтағы температуралық ауытқуларды бақылауды қамтамасыз етуі тиіс; бағдарлық мәндер: жоғары сезімталдық режимінде −20 °C-тан +150 °C-қа дейін және тиісті режимде +500 °C-қа дейін.
7	Жылу бейнесін үлкейту	Цифрлық үлкейту — 28×-ке дейін немесе функционалдық мүмкіндіктері одан кем емес.
8	Оптикалық камера	Ажыратымдылығы жоғары камера; матрицасының ажыратымдылығы — кемінде 48 Мп немесе объектілерді көзбен шолып сәйкестендіруге және оқиғаларды құжаттауға мүмкіндік беретін баламалы кескін сапасы.
9	Телеобъективті камера	Қашықтағы объектілерді бақылауға арналған жеке телекамера арнасының болуы; эквивалентті фокустық қашықтығы — шамамен 162 мм немесе қамтамасыз етілетін бақылау қашықтығы бойынша бұдан кем емес.

10	Гибридті үлкейту	56×-ке дейін немесе функционалдық мүмкіндіктері одан кем емес.
11	Ұшу ұзақтығы	Өндіруші жүргізген сынақтар жағдайында бір аккумулятормен ұшудың ең ұзақ уақыты — 45 минутқа дейін; нақты ұшу уақыты пайдалану жағдайларына байланысты.
12	Кедергілерді анықтау	Барлық бағытта кедергілерді анықтау жүйесі.
13	Навигация	Спутниктік навигация. Позициялау дәлдігін арттыру үшін RTK модулін немесе баламалы шешімді қолдану мүмкіндігі.
14	Кескінді беру	Бейне кескінді операторға нақты уақыт режимінде беру.
15	Материалдарды жазу	Кейіннен талдау үшін фото- және бейнематериалдарды деректер тасымалдағышына /жабдық жадына сақтау мүмкіндігі.
16	Сыртқы әсерлерден қорғау	Жабдықты шаң мен ылғалдың әсерінен қорғауды және құрылыс алаңында пайдалануға жарамдылығын көздейтін конструкциялық орындалуы.
17	Пайдалану температурасының режимі	Жұмыс температураларының диапазоны жабдық үшін өндіруші белгілеген шектерде Атырау облысының климаттық жағдайларында пайдалануды қамтамасыз етуі тиіс.

18	Бағдарламалық қамтамасыз ету	Ұшуларды, оның ішінде әуе патрульдеуінің тұрақты маршруттарын жоспарлауға, орындауға және бақылауға арналған бағдарламалық қамтамасыз етудің /функционалдың болуы.
19	Қосымша керек-жарақтар	Қосымша аккумуляторларды, зарядтау жабдықтарын және үйлесімді керек-жарақтарды пайдалану мүмкіндігі; дауыс зорайтқышпен жабдықтау мүмкіндігі артықшылық болып саналады.

2.3. Жеткізу жиынтығы

• Кіріктірілген оптикалық және жылу бейнелеу бақылау жүйесі бар ҰҰА — 1 дана;

• қашықтан басқару пульті/басқару станциясы — 1 дана;

• толыққанды пайдалануға қажетті штаттық аккумуляторлар жиынтығы — өндіруші көздеген жиынтықтамадан кем емес;

• зарядтау құрылғысы/зарядтау станциясы және қажетті кабельдер — 1 жиынтық;

• қауіпсіз тасымалдауға және сақтауға арналған тасымалдау кейсі немесе өзге де штаттық қаптама — 1 жиынтық;

• өндірушінің штаттық керек-жарақтары мен құжаттамасының жиынтығы;

• қосымша аккумуляторлар — 4 дана

2.4. Жеткізушіге және жеткізуге қойылатын талаптар

• Тауар жаңа, бұрын пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген, ақаусыз және зақымданбаған болуы тиіс.

• Жеткізілетін жабдық түпнұсқа, сериялық өндірісте шығарылатын болуы және өндіруші мұндай құжаттарды көздеген жағдайда, оның шығу тегі мен техникалық сипаттамаларын растайтын құжаттармен қамтамасыз етілуі тиіс.

• Жеткізуші жабдықты пайдалануға енгізуге қажетті толық жиынтықтың жеткізілуін қамтамасыз етуі тиіс.

• Жеткізу кезінде пайдаланушы нұсқаулығы/пайдалану құжаттамасы және кепілдік қызмет көрсету туралы мәліметтер берілуі тиіс.

• Жеткізуші Тапсырыс берушінің уәкілетті қызметкерлеріне қауіпсіз пайдалану, бастапқы баптау, оптикалық және жылу бейнелеу арналарымен жұмыс істеу, материалдарды сақтау және бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану бойынша бастапқы нұсқама беруді/оқытуды жүргізуі тиіс.

• Жабдық пен бағдарламалық қамтамасыз ету заңды пайдалану құқықтарымен бірге жеткізілуі тиіс; мәлімделген функцияларды іске асыру үшін қажетті ақылы лицензиялар келісілген мерзімге арналған ұсыныс құрамына енгізілуі тиіс.

2.5. Кепілдік және сервистік қызмет көрсету талаптары

Қабылдау құжаттарына қол қойылған күннен бастап кемінде 12 ай кепілдік мерзімі. Жеткізуші кепілдік және кепілдіктен кейінгі сервистік қызмет көрсету мүмкіндігін, сондай-ақ үйлесімді аккумуляторлар мен негізгі құрамдас бөлшектерді жеткізу мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

2.6. Тауарды қабылдау

Тауарды қабылдау оның саны, жиынтықтылығы, сыртқы жай-күйі және осы техникалық ерекшелікте белгіленген техникалық талаптарға сәйкестігі бойынша жүзеге асырылады. Тапсырыс берушінің талап етуі бойынша негізгі функциялардың жұмысқа қабілеттілігі көрсетіледі: ҰҰА-ны ұшыру және басқару, кескінді нақты уақыт режимінде беру, оптикалық және жылу бейнелеу арналарының жұмысы, фото- және бейнежазба, температураны өлшеу, навигация және кедергілерді анықтау.

2.7. Ерекше шарттар

Көрсетілген сипаттамалардың барлығы ең төменгі талаптар болып табылады. Өндірушінің техникалық құжаттамасымен сәйкестігі расталған жағдайда, функционалдық мақсаты бойынша көрсетілген талаптарға тең немесе олардан жоғары сипаттамалары бар тауарды ұсынуға жол беріледі. Осы техникалық ерекшелікте нақты сауда маркасы мен модельдің атауы белгіленбейді.

Қол қойған	Асылханов Әуесхан Батырханұлы
Қол қойылған күні	09.11.2026

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1269661
способом Запрос ценовых предложений

Лот № (60 Т, 4578994) Аппарат летательный беспилотный

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "GPC Investment"
Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "GPC Investment"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	60 Т
Наименование и краткая характеристика	Аппарат летательный беспилотный, вертолетного типа
Наименование категории ОКТРУ	Дроны и квадрокоптеры
Дополнительная характеристика	-
Количество	1.000
Единица измерения	Комплект
Место поставки	КАЗАХСТАН, Атырауская область, Атырау Г.А., улица Марата Темирханова, 8А
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 30 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

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

2.1. Назначение и область применения

БПЛА предназначен для воздушного мониторинга строительной площадки газоперерабатывающего завода, в том числе для патрулирования периметра и удаленных зон, контроля мест хранения оборудования, материалов и кабельной продукции, наблюдения в условиях низкой освещенности, оперативной проверки нештатных ситуаций, а также фото- и видеофиксации результатов осмотра.

2.2. Минимальные технические и функциональные требования

№	**Параметр**	**Требование**
1	Тип оборудования	Беспилотный летательный аппарат промышленного класса, переносной/компактный, пригодный для оперативного развертывания одним оператором.

2	Тепловизионная камера	Разрешение тепловизионного сенсора — не менее 640×512 пикселей.
3	Частота тепловизионного канала	Не менее 30 Гц.
4	Тепловизионный диапазон	Рабочий спектральный диапазон инфракрасного излучения — ориентировочно 8–14 мкм либо эквивалентный по функциональному назначению.
5	Температурная чувствительность	Не более 50 мК либо лучше.
6	Измерение температуры	Наличие точечного и зонального измерения температуры. Диапазон измерения должен обеспечивать контроль температурных аномалий оборудования; ориентир — от −20 °C до +150 °C в режиме высокой чувствительности и до +500 °C в соответствующем режиме.
7	Увеличение тепловизионного изображения	Цифровое увеличение — до 28× либо не хуже по функциональным возможностям.
8	Оптическая камера	Камера высокого разрешения; разрешение матрицы — не менее 48 Мп либо эквивалентное качество изображения, обеспечивающее визуальную идентификацию объектов и документирование событий.

9	Телекамера	Наличие отдельного телекамерного канала для наблюдения за удаленными объектами; эквивалентное фокусное расстояние — порядка 162 мм либо не хуже по обеспечиваемой дальности наблюдения.
10	Гибридное увеличение	До 56× либо не хуже по функциональным возможностям.
11	Продолжительность полета	Максимальная продолжительность полета на одном аккумуляторе — до 45 минут в условиях испытаний производителя; фактическое время зависит от условий эксплуатации.
12	Обнаружение препятствий	Система всенаправленного обнаружения препятствий.
13	Навигация	Спутниковая навигация. Возможность применения RTK-модуля или эквивалентного решения для повышения точности позиционирования.
14	Передача изображения	Передача видеоизображения оператору в режиме реального времени.
15	Запись материалов	Возможность сохранения фото- и видеоматериалов на носитель/в память оборудования для последующего анализа.
16	Защита от внешних воздействий	Конструктивное исполнение, предусматривающее защиту оборудования от воздействия пыли и влаги и пригодность к эксплуатации на строительной площадке.

17	Температурный режим эксплуатации	Рабочий диапазон температур должен обеспечивать эксплуатацию в климатических условиях Атырауской области в пределах, установленных производителем для оборудования.
18	Программное обеспечение	Наличие программного обеспечения/функционала для планирования, выполнения и контроля полетов, в том числе регулярных маршрутов воздушного патрулирования.
19	Дополнительные аксессуары	Возможность применения дополнительных аккумуляторов, зарядного оборудования и совместимых аксессуаров; возможность оснащения громкоговорителем является преимуществом.

2.3. Комплектность поставки

• БПЛА с интегрированной оптической и тепловизионной системой наблюдения — 1 шт.;

• пульт дистанционного управления/станция управления — 1 шт.;

• штатный аккумуляторный комплект, необходимый для полноценной эксплуатации — не менее комплектации производителя;

• зарядное устройство/зарядная станция и необходимые кабели — 1 комплект;

• транспортировочный кейс или иная штатная упаковка для безопасной перевозки и хранения — 1 комплект;

• комплект штатных принадлежностей и документации производителя;

• дополнительные аккумуляторы — 4 шт.

2.4. Требования к поставщику и поставке

• Товар должен быть новым, не бывшим в эксплуатации, не восстановленным, без дефектов и повреждений.

• Поставляемое оборудование должно быть оригинальным, серийно выпускаемым и иметь документы, подтверждающие происхождение и технические характеристики, если такие документы предусмотрены производителем.

• Поставщик должен обеспечить поставку полного комплекта, необходимого для ввода оборудования в эксплуатацию.

• При поставке должны быть переданы руководство пользователя/эксплуатационная документация и сведения о гарантийном обслуживании.

• Поставщик должен провести первичный инструктаж/обучение уполномоченных сотрудников Заказчика по безопасной эксплуатации, базовой настройке, работе с оптическим и тепловизионным каналами, сохранению материалов и использованию программного обеспечения.

• Оборудование и программное обеспечение должны поставляться с законными правами использования; платные лицензии, необходимые для заявленного функционала, должны быть включены в предложение на согласованный период.

2.5. Гарантийные и сервисные требования

Гарантия на оборудование —не менее 12 месяцев с даты подписания документов о приемке. Поставщик должен обеспечить возможность гарантийного и послегарантийного сервисного обслуживания, а также поставки совместимых аккумуляторов и основных комплектующих.

2.6. Приемка товара

Приемка осуществляется по количеству, комплектности, внешнему состоянию и соответствию техническим требованиям настоящей спецификации. По требованию Заказчика проводится демонстрация работоспособности основных функций: запуск и управление БПЛА, передача изображения в реальном времени, работа оптического и тепловизионного каналов, фото- и видеозапись, измерение температуры, навигация и обнаружение препятствий.

2.7. Особые условия

Все указанные характеристики являются минимальными требованиями. Допускается предложение товара с характеристиками, равными или лучшими по функциональному назначению, при условии подтверждения соответствия технической документацией производителя.

Подписал	Асылханов Әуесхан Батырханұлы
Дата подписания	09.11.2026