

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На выполнение аэрофотосъемочных и камеральных работ

1. Наименование выполняемых работ	Создание ортофотопланов в видимом диапазоне и мультиспектральных, цифровой модели масштаба 1:2000 на территорию виноградников, расположенных на территории Российской Федерации, с расчетом количества кустарников винограда на территории указанных виноградников.
2. Заказчик работ	Ассоциация «Федеральная саморегулируемая организация виноградарей и виноделов России»
3. Исполнитель работ	
4. Место выполнения работ. Характеристика объекта	<p>Работа выполняется на территории виноградников, расположенных на территории субъектов Российской Федерации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Республика Крым. - город Севастополь. - Краснодарский Край. - Республика Адыгея. <p>Площадь работ определена как площадь виноградных насаждений по данным Федерального реестра виноградных насаждений (далее - ФРВН). Площадь работ составляет 52 571,74 га.</p> <p>В случае определения Исполнителем виноградников, не входящих в ФРВН, выявленных Исполнителем как возможные виноградные насаждения на основании спутниковых снимков, необходимость их облета согласуется с Заказчиком дополнительно.</p>
5. Исходные данные	Реестр виноградников указанных регионов в виде Excel файла с перечнем кадастровых номеров земельных участков - Приложение № 2 к договору на выполнение работ № _____ от «__» _____ 2023 г.
6. Цель и назначение работ	Мультиспектральная съемка для оценки состояния растительности и расчета количества кустов.
7. Система координат и высот	Все итоговые материалы создаются в системе координат WGS-84.
8. Виды работ и требования к выходным материалам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить аэрофотосъемку. Масштаб аэрофотографирования для видимого диапазона устанавливается: из расчета разрешения элемента снимка 0.04-0.05 м на местности, АФА: цифровой фотоаппарат с fк менее или равным 70 мм. 2. Масштаб аэрофотографирования для мультиспектрального диапазона устанавливается из расчета элемента снимка 0.20 м. на местности, АФА: цифровой фотоаппарат с fк более или равным 8 мм. Мультиспектральная камера должна иметь 5 каналов со следующими характеристиками (центральная длина волны / полная ширина канала по половине высоты): R (668/10 нм), G (560/20нм.), B(475/20 нм) NIR (840/40 нм) Redge (717/10 нм) 3. Произвести экспертизу материалов аэросъемки (контрольный просмотр аэрофильмов) в штабе военного округа. 4. Создать векторные слои с выявленными фактическими границами участков виноградников. 5. На основании данных АФС, рассчитать количество кустов винограда в рядах и в целом на каждом участке. 6. На основании данных АФС получить информацию о схемах посадки виноградников. <p>Требования для аэрофотосъемки (АФС):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аэрофотосъемка выполняется беспилотными летательными комплексами, оснащенными в том числе оборудованием для

	<p>мультиспектральной съемки</p> <p>2. Для ортофотопланов:</p> <p>2.1. Точность определения плановых координат (СКО) создаваемых ортофотопланов должна удовлетворять масштабу 1:2000 (Точность определения плановых координат (СКО) – не хуже 1 м).</p> <p>2.2. В формате GeoTIFF.</p> <p>2.3. Ортофотопланы в видимом диапазоне создаются с разрешением не хуже 5 см/пиксель.</p> <p>2.4. Ортофотопланы спектральнозональные создаются с разрешением не хуже 20 см/пиксель.</p> <p>3. Для цифровой карты высот:</p> <p>3.1. ЦММ создается в виде растровой карты высот.</p> <p>3.2. В формате GeoTIFF.</p> <p>3.3. Разрешение матрицы высот (размер ячейки грида) – 1 м.</p> <p>Требования к векторным слоям:</p> <p>1. Векторные слои с фактически засеянными виноградниками.</p> <p>2. Векторные слои с количеством кустов виноградника.</p> <p>Допускается, что изображение на ортофотоплане (или/и модели) крыш зданий и других возвышающихся над поверхностью земли объектов может иметь при увеличении изображения заметные глазу деформации, заключающиеся в том, что, например, кромки крыш, углы фасадов изображены негладкими линиями, а столбы, опоры линий электропередач, ограждения и иные тонкие объекты, а также объекты в "слепых зонах", с искажениями, объекты находившиеся во время съемки в движении, могут быть отражены как частично, так и многократными дублями.</p>
<p>9. Сроки выполнения работ</p>	<p>Съемка и оцифровка объектов (виноградных насаждений), указанных в Приложении №1 к Техническому заданию.</p> <p>Срок выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сроки выполнения аэрофотосъемочных работ: согласно Приложению 3 к Договору «Этапы работ» (но не менее 90 дней с момента получения всех необходимых разрешений и согласований). • Выдача продукции не ранее, чем через 15 дней, но не менее 90 дней с момента получения Актов контрольного просмотра материалов АФС.
<p>10. Нормативные документы</p>	<p>Наличие у Исполнителя действующей лицензии на право проведения работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.</p> <p>Аэросъемка выполняется в соответствии с полученными Исполнителем в установленном порядке до начала работ разрешениями и согласованиями на проведение аэросъемочных работ Территорий (в ГШ МО РФ и штабах военных округов, ФСБ РФ, Зональный центр ЕС ОрВД)</p> <p>- До начала работ Исполнитель разрабатывает и согласовывает с Заказчиком программу проведения аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ.</p> <p>- ГОСТ Р 59562-2021 Аэрофотосъемка топографическая. Технические требования. Национальный стандарт РФ. Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 февраля 2021 г. № 85-ст</p> <p>- ГОСТ Р 59562-2021 Съемка аэрофототопографическая. Технические требования. Национальный стандарт РФ. Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10.06.2021 г. № 542-ст.</p> <p>- Используемое геодезическое оборудование должно иметь свидетельства о метрологической поверке (копии свидетельств должны быть приложены к техническим отчетам).</p> <p>«Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и</p>

	<p>рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП-02-262-02 «Руководство по аэрофотосъемочным работам» (утв. Министерством гражданской авиации СССР от 30.08.1986 № 45.</p> <p>«Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов» ГКИНП (ГНТА)–02-036-02</p>
11. Состав выходной продукции.	<p>Заказчику передаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ортофотопланы в видимом диапазоне – в формате GeoTIFF. • Ортофотопланы спектрзональные – в формате GeoTIFF, 5-канальный. Композитное изображение и вегетационный индекс – по выбору Заказчика. • Цифровая карта высот – в формате GeoTIFF. • Цифровые карты полей (контуры фактического землепользования) в формате SHP. • Карты вегетационного индекса NDVI в формате GeoTIFF. • Файлы в формате kml фактически подтвержденных виноградных насаждений с указанием координат вершин участка/виноградника и их высот. • Отчет о площади земельных участков и количестве кустарников на них в формате XLS, форма отчета Приложение № 3. к договору на выполнение работ № _____ от «__» _____ 2023 г. • Заключение ПДТК о возможности использования материалов АФС. Материалы передаются на внешних дисках, а также посредством ftp-сервера. • Отчет о проделанной работе Приложение № 4 к договору на выполнение работ № _____ от «__» _____ 2023 г. <p>Материалы хранятся в архиве Исполнителя в течение одного года с момента подписания акта выполненных работ.</p>
12. Сроки выполнения работ	Не менее 90 дней с момента получения Исполнителем всех необходимых разрешений и согласований.

ЗАКАЗЧИК

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Исполнительный секретарь Правления
ФСРО АВВР

Генеральный директор

МП А. Г. Столяров

МП