

**Техническое задание
на приобретение оборудования для 3D-печати**

п/п №	Параметры требований закупаемых товаров, работ, услуг (предмет закупки)	Конкретные требования к товарам, работам, услугам
1	Наименование/вид количество /объемы единица измерения	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3D-принтер (профессиональный FDM-принтер) количества заказа 1 ед 2. Система фильтрации дыма и VOC (очиститель воздуха для 3D-печати) количества заказа 1 ед 3. Рабочая станция (компьютер для CAD/3D-моделирования) количества заказа 1 ед
2	Место поставки товара, оказания услуг/ выполнения работ	Кыргызская Республика, Иссык-кульская обл., г. Балыкчи, Нарынское шоссе № 9.
3	Сроки (периоды) поставки товара, оказания услуг, выполнения работ	поставка в течение 30 дней после размещения заказа или рассмотреть по договору
4	Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ	Поставка единым этапом, с предварительным согласованием. Поставщик обязан предоставить коммерческое предложение на основании представленных параметров
5	Требования к поставляемым товарам, выполняемым работам, оказываемым услугам	<p>1. 3D-принтер (профессиональный FDM-принтер) Требуемые технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Высокая скорость печати — от 300 мм/с и выше • Максимальное ускорение — от 10 000 мм/с² • Высокая точность позиционирования — не хуже ±0,1 мм • Поддержка инженерных материалов: <ul style="list-style-type: none"> ○ PETG, ABS, ASA, PA (нейлон), PA-CF, PLA, TPU • Закрытая камера печати • Автоматическое выравнивание стола • Автоматическая подача/замена филамента (автоматизация процессов) • Наличие лазерного модуля мощностью 40W для резки и гравировки

		<ul style="list-style-type: none"> • Объем области печати — не менее 180×180×180 мм (или больше) • Сенсорный экран и поддержка удаленного управления • Встроенные датчики контроля печати (камера, датчики вибрации, калибровки и др.)
		<p>2. Система фильтрации дыма и VOC (очиститель воздуха для 3D-печати) Требуемые технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Многоступенчатая фильтрация: HEPA + активированный уголь + предварительный фильтр • Эффективность удаления частиц ≥ 99% • Способность фильтровать VOC, дым, вредные пары пластика • Совместимость с FDM-принтерами и печатью инженерными материалами • Подключение к принтеру или работа в автономном режиме • Индикация состояния фильтров • Производительность воздушного потока — от 30 до 100 м³/ч
		<p>3. Рабочая станция (компьютер для CAD/3D-моделирования) Технические требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Процессор: не ниже уровня 8–16-ядерного • Оперативная память: от 32 ГБ • Видеокарта: профессиональная или игровая уровня RTX 3060 / RTX 4060 / выше • Накопители: <ul style="list-style-type: none"> ○ SSD NVMe — от 1 ТБ ○ Дополнительный HDD/SSD по необходимости • Охлаждение: эффективная система охлаждения CPU/GPU • Поддержка работы с программами: <ul style="list-style-type: none"> ○ SolidWorks, AutoCAD, Fusion 360, Blender, Cura/PrusaSlicer • Наличие портов: USB-C, USB-A, HDMI/DisplayPort • Операционная система: Windows 10/11 Pro
6	Порядок сдачи и приемки товаров, услуг, результатов работ	Поставщик несет ответственность за: Надлежащее качество, соответствующее всем параметрам, указанным в паспорте изделия Своевременная поставка; Исправность за свой счет при выявлении каких-либо несоответствий в течение гарантийного срока.
7	Требования по передаче заказчику	

	технических и иных документов по завершению и сдаче работ	Предоставить копии документов: сертификат соответствия/происхождения, гарантийные условия производителя.
8	Гарантийные обязательства	Поставщик гарантирует качество товара в течение не менее 12 месяцев с момента поставки. В течение гарантийного срока обязуется заменить дефектный товар за свой счёт. Гарантия распространяется на технические параметры, механическим повреждениям при нормальных условиях эксплуатации.