Приложение 1 к ИОП

Техническое задание на закупаемое учебно-лабораторное и учебно-производственное оборудование, технику, компьютерную и оргтехнику, интерактивное оборудование, компьютерные программы

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	Графическая станция USN IGLA *302	Процессор Частота процессора не менее 3000 МГц Количество ядер не менее 4 Объем кэша L1 не менее 64 Кб Объем кэша L3 не менее 6000 Кб Техпроцесс не более 32 нм Запуск модели в серийное производство не ранее 3-его квартала 2011 года Материнская плата Наличие поддержки PCI Express 2.0 Наличие интерфейсов PS/2 клавиатура и PS/2 мышь Порты USB 3.0 не менее 2, USB 2.0 не менее 4 Наличие портов RJ-45 LAN, D-Sub, DVI-D, HDMI, Line-out, Line-in, Mic-in Встроенный звуковой контроллер 7.1CH Поддержка памяти DDR3 DIMM с частотой не менее 1333 МГц Сетевая карта Ethernet 1000 Мбит/с Память Тип DDR3 DIMM Тактовая частота не менее 1333 МГц Количество модулей памяти не менее 2 Объем оперативной памяти не менее 8 Гб Видеокарта Техпроцесс не более 28 нм Максимальное разрешение не менее 2560x1600 Штатная частота графического процессора, определенная производителем, не менее 1000 МГц (заказчик хотел 1006) Объем видеопамяти не менее 2048 Мб Тип видеопамяти GDDR5 Частота видеопамяти не менее 6000 МГц (заказчик хотел 6008) Разрядность шины видеопамяти не менее 256 бит Частота RAMDAC не менее 400 МГц Разъемы - DVI не менее 2 шт., наличие портов HDMI, DisplayPort, наличие поддержки HDCP, Число универсальных процессоров не менее 1536 Версия шейдеров не менее 5.0 Число текстурных блоков не менее 128 Число блоков растеризации не менее 32 Поддержка стандартов DirectX 11, OpenGL 4.2 Жесткий диск Объем не менее 1000 Гб Интерфейс подключения SATA3 Объем встроенного буфера памяти не менее 64 Мб

		Скорость вращения шпинделя не менее 7200 об/мин. Обязательно наличие оптического привода DVD±R/RW с интерфейсом подключения SATA Корпус Типоразмер Miditower Отсеки 3,5 дюйма внешние не менее 2 шт Отсеки 5,25 дюйма внешние не менее 4 шт Отсеки 3,5 дюйма внутренние не менее 4 шт Количество вентиляторов охлаждения не менее 1 шт. Наличие портов - выход на наушники, вход для микрофона, USB на передней панели Цвет черный Наличие картридера Блок питания Мощность блока питания не менее 500 Вт Тумблер вкл/выкл Система охлаждения не менее 1 вентилятора Гарантия производителя не менее 36 месяцев. Необходимо наличие предустановленной операционной системы с графическим интерфейсом. В случае поставки ОС, отличной от Windows 7, поставщик обязуется организовать бесплатное обучение обслуживающего персонала заказчика в количестве 10 человек в сертифицированном учебном центре, т.к. компетенция персонала по работе с другими ОС отсутствует. Все компоненты системы должны быть совместимы между собой.
2	Графический планшет Wacom intuos 5 Touch (small) (pth-450-ru)	Цвет черный Перьевой ввод есть Сенсорный ввод есть Чувствительность к наклону есть Чувствительность не менее 2 048 уровней давления Рабочая область планшета для перьевого и сенсорного ввода (ширина) не менее 157 мм Рабочая область планшета для перьевого и сенсорного ввода (длина) не менее 98 мм Максимальная скорость отклика планшета не менее 200 точек в секунду Координатное разрешение пера не менее 5080 линий на дюйм Ширина не менее 320 мм Длина не менее 207 мм Высота (Толщина) не более 12 мм Вес не более 0,7 кг
3	Интерактивная доска Polyrision eno 2610A	Чувствительная к прикосновениям электронного маркера доска прямой проекции, не содержащая никаких электронных или оптических компонентов, никаких проводов (включая провод питания). Поверхность доски должна позволять прикреплять магнитами наглядные материалы. Интерактивная доска должна обеспечивать работу у доски не менее трех пользователей одновременно в любом месте на поверхности доски (доска

		не должна разделяться на части программным обеспечением при одновременной работе нескольких пользователей). Управление интерактивной доской должно осуществляться посредством электронного маркера как с поверхности доски, так и на удалении от доски с любого места в учебной аудитории путем вызова пиктограмм быстрого запуска приложений. Пиктограммы быстрого запуска приложений должны иметь возможность размещаться как в любом месте интерактивной доски (для пользователей различного роста и учащихся, пользующихся преимущественно правой или левой рукой) и позволять: Переходить в режим виртуальной белой доски; Перелистывать слайды презентаций, созданных в Microsoft Power Point, вперед и назад; Стирать все написанное на экране частично или целиком одним кликом; Выбирать не менее 6 оттенков цветов для рисования, толщину линии, пунктирную линию, электронный ластик; Сохранять записи, сделанные интерактивной поверхности, в файл; Распечатывать на принтере записи, сделанные на интерактивной поверхности. Работа под операционными системами Windows, Macintosh, Linux. Размер интерактивной поверхности - не менее 1580*1190 мм, Диагональ - не менее 1980 мм. Поверхность доски должна быть антивандальной и противопожарной. Вес - не более 32 кг. В комплект поставки должны входить: Интерактивная доска - не менее 1 шт. Настенное крепление - не менее 1 шт. Переносная магнитная панель с пиктограммами быстрого запуска приложений - не менее 1шт Электронный маркер с полостью для элемента питания типа AAA – не менее 1 шт. Элемент питания типа AAA – не менее 1 шт. Запасные наконечники для электронного маркера – не менее 2 шт. Bluetooth - ресивер - не менее 1 шт. Носитель с драйверами и программным обеспечением на русском языке – не менее 1 шт. CD с методическими материалами на русском языке по работе в ПО – не менее 1 шт.
4	Проекционный экран Draper Baronet ADTV 103*182	Тип экрана - моторизованный Тип конструкции - настенно-потолочный Диагональ полотна - не менее 82" Тип покрытия поверхности – матовый Цвет покрытия поверхности - белый Формат экрана - 16:9 Ширина экстрадропа - не менее 30 см Ширина экрана - не менее 188 см Высота экрана - не менее 133 см Длина корпуса - не менее 203 см

		Вес экрана - не более 16 кг Тип экрана - рулонный
5	Интерактивная доска (резистивная) SMART Board	Тип интерактивной доски - доска прямой проекции Принцип работы интерактивной доски - резистивная технология. Активная поверхность интерактивной доски должна быть изготовлена из износостойкого полимера, иметь антибликовое покрытие, оптимизированное для прямой проекции. Наличие непроекционного режима работы доски (возможность сохранения информации написанной при помощи маркеров сухого стирания без использования проектора). Разрешение активной поверхности интерактивной доски - не менее 4000*4000 на прикосновение Интерактивная доска и поставляемое в комплекте программное обеспечение должно быть совместимо с операционными системами Windows, MacOs, Linux Диагональ интерактивной доски - не менее 162 см и не более 165 см Формат интерактивной доски - 4:3 Должна быть обеспечена возможность писать по интерактивной доске и управлять приложениями без маркера с помощью руки, указки и другими немеханическими и не требующими элементов питания предметами. Интерактивная доска должна иметь возможность подключения к компьютеру по интерфейсу USB 2.0. Обязательно наличие питания интерактивной доски через интерфейс USB (не допускается использования технологий, подразумевающих непосредственное подключение доски к сети 220В) Потребляемая мощность интерактивной доски - не более 1,5 Вт Вес интерактивной доски - не более 10 кг Обязательно наличие гнезда для замка, к которому может быть прикреплен трос для защиты от кражи лотка и доски. Обязательно наличие трехцветного индикатора готовности, который позволяет получать информацию о состоянии подключения интерактивной доски и позволяет производить поиск и устранение неполадок. Возможность подключения к интерактивной доске дополнительного модуля беспроводного соединения с ПК на расстоянии до 10м. Возможность подключение к интерактивной доске дополнительного модуля связи с интерфейсом RS-232. Интерфейс программы и коллекция образовательных ресурсов должны быть на русском языке. Наличие встроенной коллекции мультимедиа объектов – аудио-и видео-файлов, по различным учебным темам. Возможность создания наглядных схем от «плоских» блок-схем до многоуровневых мини-сайтов Возможность автоматического форматирования при вводе. Возможность присвоения ссылок объектам схемы на сайты, документы и видео. Возможность размещения в виде HTML-сайтов с сохранением всех уровней и гиперссылок. Возможность работы с файлами форматов: .bmp, .jpg, .jpeg, .gif, .wmf,

		.notebook, .iwb, .flp Интегрированный видео проигрыватель. Интеграция с интерактивными системами опроса и с документ-камерой через интерфейс программного обеспечения. Возможность подключения расширенного пакета математических инструментов (сложные функции, распознавание формул, построение графиков и т. д.) Распознавание рукописного текста (русский, английский язык). Должна обеспечиваться возможность создания и проведения уроков на интерактивных досках, а также объединять все ранее созданные обучающие материалы во всех распространенных программах, таких как Word, Excel, PowerPoint, включать в уроки существующие цифровые образовательные ресурсы из любых источников: интернет, флеш-анимации и видеофайлы. ПО должно иметь математический инструментарий, а также позволять работать с 3D моделями, проводить интерактивные опросы и запись всего происходящего на доске в формате видео. ПО должно позволять загружать и использовать готовые уроки, созданные в данном ПО. Минимальные требования программного обеспечение не должны превышать: Процессор – Pentium 4 Объем оперативной памяти – 1Гб Объем свободной памяти на жестком диске – 2,5Гб В комплект поставки должн включать: интерактивную доску, активный лоток для маркеров, инструменты для работы с доской (разноцветные беспроводные маркеры без элементов питания в количестве не менее 4 штук разных цветов, беспроводной ластик без элементов питания, кабель для интерфейса USB длинной 5м, комплект настенных креплений, комплект программного обеспечения на оптических носителях информации, документацию на русском языке. Комплект поставки должен обеспечивать возможность использования интерактивной доски в полном объеме сразу после распаковки и установки, без необходимости дополнительно закупать любые аксессуары и программы.
6	Экран с электроприводом Projecta (183x240 см компакт)	Тип конструкции экрана - настенный с электроприводом Формат экрана – 4:3 Размер экрана – не менее 183x240 см Тип полотна - MW Размер корпуса - не менее 88x88мм Экран должен быть изготовлен из стали с оцинкованной внутренней стороной и внешней стороной с белым порошковым покрытием, оборудованный ударопрочными колпачками с пластиковым покрытием. Должна быть обеспечена легкая установка на стену, потолок и/или в нишу на потолке с помощью встроенных подвесных кронштейнов. Поставляется с трехметровым соединительным кабелем и настенным выключателем в комплекте. Скорость мотора - не менее 17 оборотов в минуту

		Мощность мотора - не более 90 Ватт. Ширина экстрадропа - не более 5 см
7	Интерактивный планшет QOMO QIT 300	Дисплей - интерактивный сенсорный. Должен обеспечивать возможность писать, рисовать и делать пометки поверх работающих приложений. Работа с документ-камерами, камкодерами и firewire-оборудованием с возможностью делать пометки поверх видео. Сохранение в файлы Office (Word/Excel/PowerPoint). Возможность осуществлять все функции управления объектами (копировать/ вставить/ повернуть/ увеличить/ изменить цвет). Поддержка пиктограмм должна позволять быстро находить отмеченные слайды. Галерея на - не менее чем 5000 изображений. Должен обеспечивать возможность вносить изменения и делать надписи непосредственно в презентации. Распознавание и конвертация рукописного текста. Электромагнитный стилус должен функционировать как мышь. Электромагнитная LCD-панель. Диагональ – не менее 17" Разрешение – не менее 1280x1024 Длина рабочей поверхности – не менее 335 мм Ширина рабочей поверхности – не менее 270 мм
8	Пневматическая стойка с платформой на колесах Rekam (комплект)	Технические параметры стойки: Минимальная высота, см – не менее 128 Максимальная высота, см – не менее 202 Максимальная нагрузка, кг – не менее 13 Диаметры секций стойки, мм – не менее 49, 5, 40 Универсальный адаптер – AU -1 Вес, кг – не более 4,2 Технические параметры платформа на колесах: Материал – нейлон Диаметр, мм – не менее 700 Диаметр колес, мм - не менее 60 Крепление, мм – 16 Универсальный адаптер – AU – 1 Вес, кг - не более 2,6
9	Стойка студийная Manfrotto 1052BAC Black Alu Air Cushioned Compact Stand	Тип – напольный штатив для фотоаппарата Число секций, штук – не менее 3 Минимальная высота, см – не менее 100 Максимальная высота, см – не менее 220 Максимальная нагрузка, кг – не менее 2,5 Вес, кг – не более 2
10	Монопод MANFROTTO	Тип штатива – монопод напольный Высота съемки в диапазоне, см – не менее 76 – 200

	561BHDV-1	Максимальная нагрузка, кг – не менее 4 Длина в сложенном состоянии, см – не более 77 Сменная площадка – есть Вес, кг – не более 2,5 Количество секций штанги – не менее 4 Вариант цветного оформления - черный Головка должна идти в комплекте
11	Дублирующий дисплей Asus VW226 TL	Тип – ЖК монитор, широкоформатный Диагональ – не менее 22 Разрешение – не менее 1680x1050 Шаг точки по горизонтали, мм – не менее 0,265 Шаг точки по вертикали, мм – не менее 0,265 Яркость, кд/м2 – не менее 250 Динамическая контрастность – не менее 50000:1 Время отклика, мс – не более 5 Область обзора по горизонтали, град. – не менее 170 Область обзора по вертикали, град. – не менее 160 Максимальное количество цветов, млн – не менее 16,7 Частота развертки горизонтальная в диапазоне, кГц – не менее 30-80 Частота развертки вертикальная в диапазоне, Гц – не менее 56-75 Потребляемая мощность при работе, Вт – не более 30 Потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт – не более 1 Вес, кг – не более 5 Высота, см – не менее 39,5 Ширина, см – не менее 51,3 Глубина, см – не более 21,3 Обязательно наличие входов DVI-D (HDCP), VGA (D-Sub)
12	Держатель отражателей Manfrotto Avenger D705B COLL.REFL HOLDER/SPR. CLIPS LGE	Держатель должен иметь поворотною головку и крепление на стандартную осветительную стойку. Держатель должен быть телескопическим Длина в диапазоне, см – не менее 66-170 Вес, кг – не более 1 Материал - алюминий
13	Держатель лайт-дисков Smartum Reflector Board Stand 40-110	Длина держателя в диапазоне, см – не менее 40-110 Держатель должен устанавливаться на студийную стойку. Держатель должен иметь крепления для установки на него лайт-диска.
14	Отражатель Smartum MX-8202 Multi 5-IN-1 Reflectors 107 см (WG/G/B/S/T) лайт-диск 5-IN-1 Reflectors	Размер, см – не менее 107 Вес, кг – не более 0,5 Лайт-диск должен быть 5-в-1 и включать в себя следующие цвета: Белый Золото/Золото/Черный/Серебро/Просветной Лайт-диск должен иметь возможность для установки на держатель.

	серия MX-8202	
15	Отражатель Smartum MX-8202 Multi 5-IN-1 Reflectors 56 см (WG/G/B/S/T) лайт-диск 5-IN-1 Reflectors серия MX-8202	Размер, см – не менее 56 Вес, кг – не более 0,3 Лайт-диск должен быть 5-в-1 и включать в себя следующие цвета: БелыйЗолото/Золото/Черный/Серебро/Просветной Лайт-диск должен иметь возможность для установки на держатель.
16	Цветной лазерный принтер Kyocera FS – 1135 MFP	Максимальное разрешение по оси X для черно-белой печати, dpi - не менее 600 Максимальное разрешение по оси Y для черно-белой печати, dpi - не менее 600 Скорость черно-белой печати (A4), стр/мин - не менее 24 Время выхода первого отпечатка черно-белого, сек - не более 7 Время выхода первой копии, сек - не более 7 Скорость черно-белого копирования (A4), стр/мин - не менее 24 Максимальное разрешение копира по оси X ,dpi - не менее 600 Максимальное разрешение копира по оси Y, dpi - не менее 600 Изменение масштаба в диапазоне, % - не менее 25-400 Шаг масштабирования, % - не менее 1 Тип сканера - планшетный/протяжный Максимальный формат оригинала - A4 Максимальное разрешение по X для сканирования, dpi - не менее 600 Максимальное разрешение по Y для сканирования, dpi - не менее 600 Устройство автоподачи оригиналов - двустороннее Емкость устройства автоподачи оригиналов, листов - не менее 50 Отправка изображения по e-mail - да Подача бумаги стандартная, листов - не менее 300 Подача бумаги максимальная, листов - не менее 800 Вывод бумаги, листов - не менее 150 Емкость лотка ручной подачи, листов - не менее 50 Обязательна печать - на карточках, этикетках, конвертах, матовой бумаге Ресурс черно-белого картриджа/тонера, страниц - не менее 7200 Количество картриджей, входящих в комплект поставки - не менее 1 Объем памяти, Мб - не менее 256 Частота процессора, МГц - не менее 400 Максимальная скорость передачи факса, кбит/с - не менее 33,6 Интерфейсы - Ethernet (RJ-45), USB 2.0 Устройство для чтения карт памяти - есть Прямая печать - есть Поддержка ОС - Windows, Linux, Mac OS Отображение информации - ЖК-панель Потребляемая мощность (при работе), Вт - не более 980 Потребляемая мощность (в режиме ожидания), Вт - не более 84 Вес, кг - не более 24 Высота, мм - не более 448 Ширина, мм - не более 520

		Глубина, мм - не более 506
17	Принтер цветной лазерный формата А3 Kyocera FS-C8500DN	Максимальное разрешение по оси X для черно-белой печати, dpi - не менее 600 Максимальное разрешение по оси Y для черно-белой печати,dpi - не менее 600 Максимальное разрешение по оси X для цветной печати,dpi - не менее 600 Максимальное разрешение по оси Y для цветной печати, dpi - не менее 600 Скорость черно-белой печати (А4), стр/мин - не менее 45 Скорость цветной печати (А4), стр/мин - не менее 28 Скорость черно-белой печати (А3), стр/мин - не менее 40 Скорость цветной печати (А3), стр/мин - не менее 20 Время разогрева, сек - не более 58 Время выхода первого отпечатка черно-белого, сек - не более 6 Время выхода первого отпечатка цветного, сек - не более 9 Подача бумаги (стандартная), листов - не менее 650 Подача бумаги (максимальная), листов - не менее 3100 Минимальная плотность бумаги, г/м2 - не менее 60 Максимальная плотность бумаги, г/м2 - не менее 220 Ресурс цветного картриджа/тонера, страниц - не менее 7000 Ресурс черно-белого картриджа/тонера, страниц - не менее 15000 Картриджи должны входить в комплект поставки Потребляемая мощность (при работе), Вт - не более 1270 Потребляемая мощность (в режиме ожидания), Вт - не более 200 Уровень шума при работе, дБ - не более 55 Уровень шума в режиме ожидания, дБ - не более 33 Ширина, мм - не менее 605 Высота, мм - не более 680 Глубина, мм - не более 691 Вес, кг - не более 99
18	Полноцветный МФУ Ф3+ KONICA Minolta C 554	Тип печати - цветная Технология печати - лазерная Размещение - напольный Принтер: Максимальный формат - А3 Автоматическая двусторонняя печать – в наличии Количество цветов – не менее 4 Максимальное разрешение для черно-белой печати – не менее 1200x1200 dpi Максимальное разрешение для цветной печати - не менее 1200x1200 dpi Скорость черно-белой печати (А4) – не менее 55 стр/мин Скорость цветной печати (А4) – не менее 55 стр/мин Скорость черно-белой печати (А3) – не менее 27 стр/мин Скорость цветной печати (А3) – не менее 27 стр/мин Время разогрева - не более 25 с Сканер: Тип сканера - планшетный/протяжный Максимальный формат оригинала - А3

		Разрешение сканера – не менее 600x600 dpi Устройство автоподачи оригиналов - двустороннее Емкость устройства автоподачи оригиналов – не менее 100 листов Скорость цветного сканирования - до 80 ориг/мин (300 dpi через автоподатчик) Скорость черно-белого сканирования - до 80 ориг/мин (300 dpi через автоподатчик) Поддержка стандартов TWAIN Возможность отправки изображения по e-mail Копир: Максимальное разрешение копира (черно-белый) – не менее 600x600 dpi Максимальное разрешение копира (цветной) – не менее 600x600 dpi Скорость черно-белого копирования (А4) – не менее 55 стр/мин Скорость цветного копирования (А4) – не менее 55 стр/мин Скорость черно-белого копирования (А3) – не менее 25 стр/мин Скорость цветного копирования (А3) – не менее 25 стр/мин Время выхода первой копии – не более 5 с Возможность изменения масштаба – не менее 25-400 % Шаг масштабирования - не более 0.1 % Максимальное количество копий за цикл – не менее 9999 Лотки: Подача бумаги (стандартная) - не менее 1100 лист. Подача бумаги (максимальная) – не менее 6600 лист. Емкость лотка ручной подачи – не менее 150 лист. Плотность бумаги – не менее 52-300 г/м2 Возможность печати на карточках, этикетках, глянцевой бумаге, конвертах, матовой бумаге Ресурс цветного картриджа/тонера - не менее 26000 страниц Ресурс ч/б картриджа/тонера - не менее 27000 страниц Количество картриджей, входящих в комплект поставки – не менее 4, в том числе черный, голубой, желтый, малиновый Объем памяти – не менее 2048 Мб Емкость жесткого диска – не менее 250 Гб Интерфейсы: Ethernet (RJ-45), USB 2.0 Веб-интерфейс Поддержка ОС Windows, Linux, Mac OS Отображение информации - цветной ЖК-дисплей Габариты (ШхВхГ), мм – не менее 615x921x685 Вес, кг – не более 105
19	МФУ Konica Minolta magicolor 1690 MF – D	Тип печати - цветная Технология печати - лазерная Размещение - настольный Принтер: Максимальный формат - А4 Автоматическая двусторонняя печать – в наличии Количество цветов – не менее 4

		Максимальное разрешение для черно-белой печати – не менее 1200x600 dpi Максимальное разрешение для цветной печати – не менее 1200x600 dpi Скорость черно-белой печати – не менее 20 стр/мин Скорость цветной печати – не менее 5 стр/мин Время разогрева - не более 30 с Время выхода первого черно-белого отпечатка - не более 15 с. Время выхода первого цветного отпечатка – не более 25 с Сканер: Тип сканера - планшетный/протяжный Тип датчика - контактный (CIS) Максимальный формат оригинала - А4 Максимальный размер сканирования – не менее 216x356 мм Разрешение сканера – не менее 600x600 dpi Скорость цветного сканирования - до 3.3 оригиналов в минуту Скорость черно-белого сканирования - до 20 оригиналов в минуту Поддержка стандартов TWAIN, WIA Возможность отправки изображения по e-mail Копир: Максимальное разрешение копира (черно-белый) – не менее 600x600 dpi Максимальное разрешение копира (цветной) – не менее 600x600 dpi Скорость черно-белого копирования – не менее 20 стр/мин Скорость цветного копирования – не менее 5 стр/мин Время выхода первой копии – не более 25 с Возможность изменения масштаба – не менее 50-2000 % Шаг масштабирования – не более 1 % Максимальное количество копий за цикл - не менее 99 Подача бумаги (стандартная) - не менее 200 лист. Подача бумаги (максимальная) – не менее 200 лист. Вывод бумаги – не менее 100 лист. (стандартный), 100 лист. (максимальный) Плотность бумаги – не менее 60-209 г/м2 Возможность печати на карточках, пленках, этикетках, глянцевой бумаге конвертах, матовой бумаге Ресурс цветного картриджа/тонера - не менее 1500 страниц Ресурс черно-белого картриджа/тонера – не менее 1500 страниц Количество картриджей, входящих в комплект поставки – не менее 4, в том числе черный, голубой, желтый, пурпурный Объем памяти – не менее 128 Мб Факс: Максимальная скорость передачи – не менее 33.6 кбит/с PC Fax Интерфейсы: Ethernet (RJ-45), USB 2.0 Поддержка ОС Windows, Mac OS Отображение информации - ЖК-панель Потребляемая мощность (при работе) – не более 560 Вт Потребляемая мощность (в режиме ожидания) – не более 14 Вт Уровень шума при работе – не более 52 дБ

		Габариты (ШхВхГ), мм – не более 410х495х455 мм Вес, кг – не более 25
20	Многофункциональное устройство Xerox WorkCentre 5645DH	Устройство - принтер/сканер/копир Тип печати - черно-белая Технология печати - лазерная Размещение - напольный Принтер: Максимальный формат - А3 Автоматическая двусторонняя печать Максимальное разрешение печати – не менее 600х600 dpi Скорость печати (А4) – не менее 45 стр/мин Скорость печати (А3) – не менее 30 стр/мин Время выхода первого отпечатка – не более 4 с Сканер: Тип сканера - планшетный/протяжный Максимальный формат оригинала - А3 Разрешение сканера – не менее 600х600 dpi Устройство автоподачи оригиналов - двустороннее Емкость устройства автоподачи оригиналов – не менее 100 листов Скорость сканирования – не менее 60 стр./мин. Возможность отправки изображения по e-mail Копир: Максимальное разрешение копира – не менее 600х600 dpi Время выхода первой копии – не более 4 с Возможность изменения масштаба - не менее 25-400 % Шаг масштабирования – не более 1 % Подача бумаги – не менее 3000 лист. (стандартная), 8000 лист. (максимальная) Емкость лотка ручной подачи – не менее 100 лист. Плотность бумаги – не менее 60-216 г/м2 Возможность печати на карточках, пленках, этикетках, глянцевой бумаге, конвертах, матовой бумаге Объем памяти – не менее 256 Мб Емкость жесткого диска – не менее 80 Гб Интерфейсы: Ethernet (RJ-45) Веб-интерфейс Поддержка PCL 6, PDF Поддержка ОС Windows
21	Ноутбук ASUS K 43 E Broun	Процессор Частота процессора не менее 2300 МГц Количество ядер не менее 2 Объем кэша высшего уровня не менее 2 Мб Техпроцесс не более 32 нм Запуск модели в серийное производство не ранее 2012 года Есть поддержка 64 Bit Память

		Тип DDR3 Тактовая частота не менее 1333 МГц Объем оперативной памяти не менее 2048 Мб Количество слотов памяти не менее 2 Максимальный размер памяти не менее 8192 Мб Экран не менее 14 дюймов широкоформатный Разрешение не менее 1366x768 Подсветка экрана светодиодная Устройства хранения данных Оптический привод DVD-RW, внутренний Объем накопителя (HDD) не менее 320 Гб Интерфейс накопителя Serial ATA Сетевая карта не менее 1000 Мбит/с Беспроводная связь Wi-Fi Обязательно наличие следующих интерфейсов (портов): USB 2.0, порт VGA (D-Sub), порт HDMI, вход микрофонный, выход аудио/наушники, LAN (RJ-45). Обязательно наличие веб-камеры, встроенных колонок, встроенного микрофона, устройства для чтения флэш-карт памяти MS, SD. Размеры (ДхШхТ) не более 350x242x35 мм Вес не более 2,5 кг Необходимо наличие предустановленной производителем 64-битной операционной системы с графическим интерфейсом. Операционная система должна поддерживаться разработчиками - последнее обновление безопасности, находящееся в открытом доступе для установки, должно быть выпущено не ранее 2013 года. В случае поставки ОС, отличной от Windows, поставщик обязуется организовать бесплатное обучение обслуживающего персонала заказчика в количестве 15 человек в сертифицированном учебном центре, т.к. компетенция персонала по работе с другими ОС отсутствует. Все компоненты системы должны быть совместимы между собой
22	Ноутбук Lenovo IdealPad Z585	Процессор Максимальная частота процессора в режиме повышения частоты, заявленная производителем, не менее 3200 МГц Количество ядер не менее 2 Техпроцесс не более 32 нм Запуск модели в серийное производство не ранее 2012 года Есть поддержка 64 Bit Память Тип DDR3 DIMM Тактовая частота не менее 1333 МГц Объем оперативной памяти не менее 4096 Мб Количество слотов памяти не менее 2 Максимальный размер памяти не менее 8192 Мб Экран не менее 15.6 дюймов широкоформатный Разрешение не менее 1366x768 Подсветка экрана светодиодная

		Видеокарта Встроенная Техпроцесс не более 32 нм Макимальная внутренняя тактовая частота процессора не менее 686 МГц Устройства хранения данных Оптический привод DVD-RW, внутренний Объем накопителя (HDD) не менее 500 Гб Интерфейс накопителя Serial ATA Скорость вращения жесткого диска не менее 5400 об/мин Беспроводная связь Bluetooth, Wi-Fi 802.11n Обязательно наличие следующих интерфейсов (портов): USB 2.0 не менее 2, USB 3.0 не менее 2, порт VGA (D-Sub), порт HDMI, вход микрофонный, выход аудио/наушники, LAN (RJ-45). Обязательно наличие веб-камеры, встроенных колонок, встроенного микрофона, устройства для чтения флэш-карт памяти SD. Время работы от аккумулятора не менее 5 ч Металлический корпус Размеры (ДхШхТ) не более 385x259x40 мм Вес не более 2,7 кг Необходимо наличие предустановленной производителем 64-битной операционной системы с графическим интерфейсом. В случае поставки ОС, отличной от Windows, поставщик обязуется организовать бесплатное обучение обслуживающего персонала заказчика в количестве 20 человек в сертифицированном учебном центре, т.к. компетенция персонала по работе с другими ОС отсутствует.
23	Ноутбук Lenovo IdeaPad Z580 i5 3210M/6144Mb/ 1Tb/DVDrw/15, 6"/GT640M 2048Mb/Cam/BT/WiFi/grey/W8EM	Процессор Максимальная частота процессора в режиме повышения частоты, заявленная производителем, не менее 3100 МГц Количество ядер не менее 2 Потоков не менее 4 Объем кэша высшего уровня не менее 3 Мб Техпроцесс не более 32 нм Запуск модели в серийное производство не ранее 2012 года Есть поддержка 64 Bit Память Тип DDR3 Тактовая частота не менее 1600 МГц Объем оперативной памяти не менее 6144 Мб Количество слотов памяти не менее 2 Максимальный размер памяти не менее 8192 Мб Экран не менее 15.6 дюймов широкоформатный глянцевый Разрешение не менее 1366x768 Подсветка экрана светодиодная Видеокарта Встроенная и дискретная Объем видеопамяти не менее 2048 Мб Внутренняя тактовая частота процессора не менее 600 МГц Число шейдеров обработки пикселов не менее 380

		Устройства хранения данных Оптический привод DVD-RW, внутренний Объем накопителя (HDD) не менее 1000 Гб Интерфейс накопителя Serial ATA Беспроводная связь Bluetooth, Wi-Fi 802.11n Обязательно наличие следующих интерфейсов (портов): USB 2.0 не менее 2, USB 3.0 не менее 2, порт VGA (D-Sub), порт HDMI, вход микрофонный, выход аудио/наушники, LAN (RJ-45). Обязательно наличие веб-камеры, встроенных колонок, встроенного микрофона, устройства для чтения флэш-карт памяти. Размеры (ДхШхТ) не более 380х250х37 мм Вес не более 2,7 кг Необходимо наличие предустановленной производителем 64-битной операционной системы с графическим интерфейсом. Операционная система должна поддерживаться разработчиками - последнее обновление безопасности, находящееся в открытом доступе для установки, должно быть выпущено не ранее 2013 года.В случае поставки ОС, отличной от Windows, поставщик обязуется организовать бесплатное обучение обслуживающего персонала заказчика в количестве 100 человек в сертифицированном учебном центре, т.к. компетенция персонала по работе с другими ОС отсутствует. Все компоненты системы должны быть совместимы между собой
24	Фильтр Ультрафиолетовый защитный просветленный Massa MC UV-72	Диаметр, мм – не менее 72 Материал – оптическое стекло Фильтр должен быть защитным и предотвращать попадание пыли, влаги, песка, должен обеспечивать защиту объектива от царапин и повреждений. Стекло должно быть просветленным, не влиять на качество съемки, не вносить искажения в цвета снимаемого объекта. Ультрафиолетовое покрытие фильтра должно позволять фотографировать при ярком солнечном свете.
25	Фильтр Поляризационный Massa PL-72	Диаметр, мм – не менее 72 Материал – оптическое стекло Фильтр должен позволять уменьшать блики и отражение с неметаллических поверхностей (таких как стекло и вода), повышать контрастность и насыщенность изображения, не изменяя цветовой баланс снимка. Фильтр должен иметь тонкую оправу, снижающую вероятность виньетирования. Стекло должно быть с просветлением и обеспечивать высокий уровень светопропускания.
26	CS6 Master Collection 6 Multiple Platforms Russian AOO License TLP	Товарный знак не сопровождается словами «или эквивалент» т.к. Заказчику необходимо обеспечить совместимость поставляемого программного продукта с ранее установленным программным обеспечением (основание – ч. 3 ст. 34 Федерального закона № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».

27	(1+) OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc	Товарный знак не сопровождается словами «или эквивалент» т.к. Заказчику необходимо обеспечить совместимость поставляемого программного продукта с ранее установленным программным обеспечением (основание – ч. 3 ст. 34 Федерального закона № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».
28	Проектор ACER X 1261 P	Метод проекции - фронтальный, обратный, крепление к потолку Поддерживаемая платформа - PC Объектив Тип масштабирования - цифровой зум, ручной зум Кратность цифрового зума - не менее 2x Лампа Тип лампы - P-VIP Срок службы лампы в стандартном режиме - не менее 5000 час Срок службы лампы в экономном режиме - не менее 6000 час Изображение Яркость в стандартном режиме - не менее 2700 lm Цветопередача - не менее 16,7 миллионов цветов (24 бит) Собственное разрешение - не менее 1024 x 768 Максимальное разрешение - не менее 1600 x 1200 Минимальное проекционное расстояние – не менее 1, 01 m Размер проецируемого изображения по диагонали - не менее 762 cm (300") Формат экрана - 4:3 Коэффициент масштабирования – не более 1,1:1 Контрастность - не менее 3,700:1 Максимальная частота вертикальной развертки – не менее 120 Hz Максимальная частота горизонтальной развертки – не менее 100 kHz Видео Формат видеосигнала: SECAM, NTSC, PAL Стандарт видеосигнала: HDTV Звук Количество динамиков – не менее 1 Мощность динамика – не менее 2 W Режим воспроизведения - Mono Высота - не более 80,0 мм Ширина - не более 270,0 мм Глубина - не более 220,0 мм Вес - не более 3 кг В комплект поставки должно входить крепление для проектора.
29	Проектор Panasonic PT-EW530	Технология - LCD Размер матрицы - не менее 0.75 Световой поток, ANSI лм - не менее 4500 Базовое графическое разрешение - не менее 1280 x 800 Формат - 16:10 Количество цветов - не менее 1,07 млрд. Контрастность - не менее 2 000:1

		Объектив - моторизованный Смещение объектива – не менее +/-60% по вертикали; +/-10%, по горизонтали Расстояние до экрана - 1.3 - 23.99 м Диагональ изображения - 1,02 - 10,16 м Возможность потолочной и обратной проекции Лампа - не менее 330 Вт Экономичный режим лампы - есть Входы: VGA, DVI, HDMI, RGB (BNC), S-Video, композитный, компонентный, аудио mini jack, аудио RCA Интерфейсы управления: LAN, RS-232C Выход стерео, линейный: M3 (L, R) Аудиосистема: 10 Вт, моно Технологии и функциональность: Моторизованные оптическое увеличение, фокус и смещение объектива по вертикали и горизонтали; произвольный угол установки проектора. Разъемы: HDMI и DVI-D. Должны иметься функции: "2 окна" и "картинка-в-картинке". Должно быть предусмотрено слежение за проектором через Web-браузер. В комплект поставки должно входить предустановленное программное обеспечение, совместимое со стандартом PJLink™ и Creston RoomView™; Возможность прямого выключения питания. Механический затвор объектива с полной блокировкой свечения проектора. Корпус должен быть пыленепроницаемым, защищенным с односторонним потоком воздуха. Уровень шума в обычном/ экономичном режиме, дБ – не более 35 / 31 Габаритные размеры - не более 490 x 170 x 440 Масса - не более 11 кг
30	Крепление для проектора SMS	Потолочный кронштейн должен иметь возможность точной регулировки изображения +/- 4 градусов по вертикали и +/- 25 градусов, по горизонтали. Угол поворота - не менее 180 градусов. Регулировка высоты – не менее 43-65 см. В комплект поставки должен входить кабель-канал. Нагрузка - до 10 кг.
31	Проектор EPSON EN – TW 480	Варианты проекции - крепление к потолку, обратная, фронтальная Используемая технология - LCD:3 P-Si TFT ЖК дисплей, дюймы не менее 0.59 Разрешение - не менее 1280x800 Основной формат изображения - 16:10 Поддержка форматов изображения - 4:3, 16:9 Фокусировка - ручная Минимальное фокусное расстояние, мм – не более 16.9 Максимальное фокусное расстояние, мм – не менее 20.28 Кратность изменения фокусного расстояния (оптическая) - 1-1.2

		Размер изображения по диагонали при минимальном расстоянии до экрана, м – не менее 0.84 Размер изображения по диагонали при максимальном расстоянии до экрана, м – не менее 8.05 Лампа Мощность лампы (Вт UHE) - не менее200 Изображение Яркость (обычный режим), лм - не менее 2800 Цветовая яркость, лм - не менее 2800 Контрастность - не менее 3000 Равномерность яркости, % - не менее 90 Цветовоспроизведение, миллионов цветов - не менее 16.77 Коррекция трапецеидального искажения по вертикали, ±градусы – не менее 30 Коррекция трапецеидального искажения по горизонтали, ±градусы – не менее 30 Диапазон частоты развертки Частота пикселей (минимальная), МГц – не менее 13.5 Частота пикселей (максимальная), МГц – не менее 162 Частота строк (минимальная), кГц – не менее 15 Частота строк (максимальная), кГц – не менее 92 Частота кадров (минимальная), Гц – не менее 50 Частота кадров (максимальная), Гц – не менее 85 Входы: VGA (Mini D-Sub 15-pin) Количество входов VGA Композитный видеовход (RCA) S-Video (Mini DIN 4-pin) HDMI Аудиовход (RCA) Интерфейсы USB (тип A) - не менее 1 USB (тип B) – не менее 1 Напряжение - 100-240 В ±10% Шум вентилятора, дБ – не более 29 Встроенный динамик, моно – в наличии Мощность встроенного динамика, Вт - не менее 2 Обязательно наличие слайд-крышки Должно быть предусмотрено быстрое включение и мгновенное отключение. Автоматическая коррекция трапецеидальных искажений. Должен быть предусмотрен просмотр изображений с USB-накопителей. Фронтальный вывод теплого воздуха Поддерживаемые видеостандарты: N-PAL, PAL, PAL 60, NTSC, SECAM, HDTV. Габариты Глубина, мм – не более 228 Ширина, мм – не более 295 Высота, мм – не более 80

		Вес, кг - не более 2,5 кг В комплекте поставки проектора должно быть предусмотрено крепление.
32	Режущий плоттер GCC Jaguar IV -183S	Тип - плоттер режущий Ширина резки, мм – не менее 1810 Скорость резки, мм/с – не менее - 1480 Максимальное давление на нож, г – не менее 600 Возможность резки по меткам – в наличии Объем памяти, МБ – не менее 1 Максимальная ширина материала, мм – не менее 1900 Механическое разрешение, мм – не менее 0,00625 ЖК-дисплей – в наличии Тип двигателя - серводвигатель Тип подачи материала - протяжный Толщина материала - до 0.8 мм Программное разрешение, мм – не менее 0,025 Интерфейс USB - в наличии Интерфейс - Параллельный (Centronics) и последовательный (RS-232S) В комплект поставки должны входить: - шнур питания, - шнур RS- 232C для COM-порта, - драйвер для ПО, - настольная подставка для рулона, - держатель ножа, - нож, - пинцет, - инструкция на русском языке. Энергопотребление, Вт – не более 110 Электропитание - однофазное 210~240В Габариты, мм – не более 1200 x 2200 x 750 Вес, кг – не более 110
33	Вентилятор туннельный Raylab RTW-01 Studio Fan	Питание, В – 220±10% Уровень шума, ДБ – не более 75 Скорость вращения, об/мин – не менее 2600 Мощность, Вт – не менее 130 Потребляемый ток, А – не более 0,5 Расход воздуха, куб. м/мин – не более 20 Конденсатор, мкФ – не менее 2,7 Высота, см – не менее 36 Ширина, см – не менее 36 Глубина, см - не менее 43 Вес, кг – не более 11
34	Трафаретный станок vastex int V1-4	Тип станка – полуавтоматический Печатные столы, шт. – не менее 4 Микрометрические приводки по 6-ти направлениям – в наличии Максимальный размер трафаретов, мм – не менее 510x610 Печатные секции, красочность 6 цветов – в наличии

35	Скульптурный станок FO-2030	Студийный треножник для моделирования. Обшит хромированной нержавеющей сталью и покрыт лаком. Цвет лака – черный. Поворотная площадка должна быть выполнена из дерева. Высота должна регулироваться с помощью затягивания специального держателя на выдвигающейся стойке треножника. Размер тарелки, см – не менее 34х34 Вес, кг – не более 6
36	Фотоаппарат Nikon D800	Тип камеры – зеркальная Матрица: ISO 100 - 25600 Тип матрицы - CMOS Размер матрицы – не менее 35.9 х 24 мм Количество пикселей – не менее 36.8 Мп Количество эффективных пикселей - не менее 36.3 Мп Максимальное разрешение снимка – не менее 7360 х 4912 Дисплей: Тип видоискателя - зеркальный (TTL) Технология экрана - ЖК Разрешение экрана – не менее 921000 пикселов Диагональ экрана 3.2" Размер экрана 3.2 дюйма Объектив: Автофокус – в наличии Экспозиция и затвор: Тип экспозамера - 3D цветовой матричный, центровзвешенный, точечный Минимальная выдержка – не более 1/8000 сек Максимальная выдержка – не более 30 сек Экспокоррекция +/- 5 EV, с шагом 1/3 ступени Фокусировка: Фокусировка по лицу – в наличии Ручная фокусировка – в наличии Подсветка автофокуса – в наличии Режимы съемки: Таймер – в наличии Время работы таймера 2, 5, 10, 20 сек Скорость съемки – не менее 5 кадров/сек Форматы фото 3 JPEG, TIFF, RAW Формат кадра 3:2 Интерфейсы и носители: USB 2.0 HDMI AV выход Камера: Запись видео Максимальное расстояние – не менее 12 м Встроенная вспышка - до 12 м, подавление эффекта красных глаз, башмак,

		синхроконтакт, брекетинг, i-TTL Видеосъемка: Формат видеозаписи MOV Максимальное разрешение видео – не менее 1920 x 1080 Максимальная частота кадров в секунду – не менее 60 кадров/сек Питание: Тип аккумулятора Li-ion Емкость аккумулятора – не менее 1900 мАч Карты памяти: SD Compact Flash Корпус: Крепление для штатива Крепление для внешней вспышки Встроенный микрофон Встроенные динамики Материал корпуса - металл, пластик Вес – не более 1000 г В комплект поставки должны входить: Зарядное устройство Ремень USB-кабель Зажим USB-кабеля Защитная крышка Крышка башмака для принадлежностей Крышка монитора Установочный компакт-диск с ПО
37	Кронштейн для крепления 6 бумажных фонов к стене и потолку. Manfrotto 854-6 HOLDER FOR 6 BACKGROUNDS	Возможность крепления к стене и потолку. Возможность крепления 6 бумажных фонов одновременно В комплект поставки должны входить не менее 2 кронштейнов Максимальная нагрузка при креплении к стене и потолку, кг – не менее 140 Максимальная нагрузка при креплении только к стене, кг – не менее 70
38	Комплект для крепления бумажных фонов GuangBao QH-B4 expan kit	Комплект для крепления бумажных фонов должен быть универсальным, простым в применении. В комплект поставки должна входить инструкция по эксплуатации на русском языке.
39	Стойка журавль Visico LS-5001 Boom Stand	Максимальная рабочая высота, см – не менее 256 Минимальная рабочая высота, см – не менее 109 Минимальная длина, см – не менее 120 Максимальная длина, см – не менее 184 Максимальная нагрузка, кг – не менее 6 Вес, кг – не более 5,6

		Стойка должна идти в комплекте с журавлем.
40	Комплект галогенных осветителей Rekam HaloLight 1000 Super KIT 2	В комплект должны входить: Галогенный осветитель – не менее 2 шт. Универсальный рефлектор 18 см – не менее 2 шт. Секционная стойка с «воздушным амортизатором» - не менее 2 шт. Комбинированный двухслойный зонт, «на отражение» и «на просвет» - не менее 2шт. Софтбокс жаропрочный – не менее 2 шт. Сумка – 1 шт. Галогенный осветитель должен обладать следующими характеристиками: Питание, В – 220±5% Цветовая температура, К – не менее 3200 Управление – аналоговое Длина, мм – не менее 304 Ширина, мм – не менее 113 Глубина, мм – не менее 205 Обязательно наличие встроенного вентилятора Совместимость с байонетом BOWENS Вес, кг – не более 3 Универсальный рефлектор, обладающий следующими характеристиками: Диаметр, см – не менее 18 Должен обеспечивать возможность точного и эффективного управления светом Байонет должен входить в комплект поставки и быть совместимым с поставляемым оборудованием. Секционная стойка с «воздушным амортизатором» со следующими характеристиками: Стойка должна состоят из 3 секций Обязательное наличие «воздушного амортизатора» Материал изготовления - металл Максимальная высота, м – не менее 3 Наличие комбинированного двухслойного зонта Зонт должен работать на отражение и на просвет. Внешняя черная поверхность с дополнительным отражающим слоем должна сниматься. Диаметр, см – не менее 101. Софтбокс жаропрочный со следующими характеристиками: Софтбокс должен позволять получать мягкий направленный свет большой площади, имитирующий наиболее естественное для глаз освещение Должен быть выполнен из жаропрочной ткани, способной выдерживать высокие температуры. Длина, см – не менее 90 Ширина, см – не менее 90 Сумка: Сумка должна по техническим характеристикам подходить и вмещать поставляемый комплект.
41	Комплект	В комплект должны входить:

	импульсного света Bowens Gemini 500Pro/500Pro/500Pro (BW-4870)	Моноблок – 3 шт. Студийная стойка – 3 шт. Софтбокс прямоугольный в комплекте с адаптером – 1шт. Широкоугольный рефлектор под зонт с зеркальным покрытием – 2 шт. Фотозонт - 2шт. Кофр с телескопической тележкой – 1шт. Моноблок с характеристиками: Мощность, Дж – не менее 500 Пилотный свет, Вт – не менее 250 Питание, В –220±5% Цветовая температура, К – не менее 5600 +/- 100 Длина, мм – не менее 410 Ширина, мм – не менее 130 Высота, мм – не менее 133 Вес, кг – не более 3,5 Байонет должен входить в комплект поставки и быть совместимым с поставляемым оборудованием. Студийная стойка с характеристиками: Максимальная высота, см – не менее 300 Материал – алюминий Цвет – черный Софтбокс с характеристиками: Длина, см – не менее 100 Ширина, см – не менее 100 Адаптор для крепления в комплекте с софтбоксом Должен обеспечивать возможность использования с импульсными осветителями Должен обеспечивать равномерное освещение больших поверхностей Широкоугольный рефлектор под зонт с зеркальным покрытием с характеристиками: Рефлектор предназначен для использования с зонтом Должен давать широкое и ровное световое покрытие Внутренняя поверхность – зеркальная Байонет должен входить в комплект поставки и быть совместимым с поставляемым оборудованием. Диаметр, см – не менее 15 Вес, кг – не более 0,5 Фотозонт (Серебро/белый) с характеристиками: Диаметр, см – не менее 110 Вес, кг – не более 0,7 Полупрозрачный просветной зонт со съемным серебристым отражателем Должен обеспечивать работу, как на просвет, так и на отражение Кофр с телескопической тележкой с характеристиками: По техническим характеристикам должен подходить и вмещать поставляемый комплект импульсного света.
42	Комплект постоянного света Jinbei QZ-	Переносная система освещения для предметной, портретной и видеосъёмки. Комплект поставки должен включать в себя:

	1000 Halo Kit 3	Галогенные осветители- 3 шт. Зонтичные рефлекторы – 3 шт. Комбинированные фотозонты (белый на просвет, белый на отражение) – 2 шт. Жаропрочный софтбокс с сотовой насадкой- 1 шт. Секционные стойки – 3 шт. Чехол для стоек – 1 шт. Сумка под приборы – 1 шт. Галогенные осветители с характеристиками: Тип лампы – галогенная Количество ламп, штук – не менее 1 Мощность, Вт – не менее 1000 Управление – аналоговое Наличие встроенного вентилятора Цветовая температура при максимальной мощности, К – не менее 3200 Рефлектор по техническим характеристикам должен полностью подходить к галогенному осветителю. Комбинированные фотозонты с характеристиками: - Белый на отражение Зонт с внутренней белой поверхностью работающей на отражение Материал использованный в зонте должен отражать не искажая цветовую температуру света Внешняя поверхность зонта - черная Диаметр, см – не менее 100 - Белый на просвет Зонт должен быть предназначен для создания мягкого рассеянного студийного освещения с минимальным количеством тени. Внутренняя поверхность зонта – белая Зонт должен подходить для рекламной, каталожной или портретной съемки. Диаметр, см – не менее 100 Жаропрочный софтбокс с характеристиками: Тип – квадробокс Длина,см – не менее 100 Ширина, см – не менее 100 Вращение, О- не менее 360 Сотовая насадка в комплекте Профессиональное освещение фотографий Софтбокс должен обеспечивать получение мягких теней и высокую детализацию в затененных областях Секционные стойки с характеристиками: Материал – алюминий Цвет- черный Вес, кг – не более 1,5 Минимальная рабочая высота, см – не менее 40 Максимальная рабочая высота, см – не менее 190 Максимальная рабочая нагрузка, кг – не менее 4 Высота в сложенном состоянии, см – не более 80 Чехол для стоек:

		По техническим характеристикам должен подходить для секционных стоек Сумка для приборов: Сумка для осветительных приборов. Наличие плечевого противоскользящего ремня с металлическими карабинами Использование для транспортировки не менее чем 3 осветительных приборов
43	Комплект из трех постоянных источников галогенного света Jinbei QH-DG800 Video KIT	Тип – галогеновый Режим работы – постоянный Высота стойки, мм – не менее 180 Мощность, Вт – не менее 800 Питание, В – не менее 220 Цветовая температура, К – не менее 3200 Возможность установки на студийную стойку В комплект поставки должны входить: источник постоянного галогенного света – не менее 3, студийные стойки, чехол и сумка для переноски
44	Накамерный свет Logocam LE6-D LED	Масса, кг – не более 0,4 Напряжение питания в диапазоне, В – 6-20 Рабочая температура в диапазоне , ^{o}C – не менее -10 - +40 Тип лампы – LED Цветовая температура, ^{o}К – не менее 5600 Цветовая температура с дихроичным фильтром, °К – не менее 3200 Диапазон регулировки яркости, % - 0-100 Угол распространения луча, град. – не менее 40 Срок службы светодиода, ч – не менее 30 000 Высота, мм – не менее 90 Ширина, мм – не менее 60 Глубина, мм – не менее 70 Питание от батареек или от аккумуляторов АА Количество шторок, штук – не менее 2
45	Софтбокс Profoto HR Softbox 2.3x5 RF	Ассиметричный софтбокс Источник света должен располагаться в верхней трети софтбокса Применяется для съемки людей и натюрмортов Совместимость с импульсными и постоянными источниками света (до 1200 W) Чехол для софтбокса должен входить в комплект поставки Высота, см – не менее 150 Ширина, см – не менее 70
46	Софтбокс Profoto Softbox 4x6' RF - 120x180 x57cm	Внутреннее серебряное покрытие Каркас из стальных прутьев Внутренний и фронтальный диффузоры Возможность устанавливать софтбокс на осветительную головку, не только того же производителя, но и других производителей Высота, см – не менее 100

		Ширина, см – не менее 100 Глубина, см – не менее 48 Вес, кг – не более 2,5
47	Радиосинхронизатор Pixel TR-331 i-TTL для Nikon и 1 приемник	Частота, Ггц – не менее 2,4 Дальность, м – до 100 Обязательное наличие не менее 2 режимов запуска, в т.ч. интеллектуальный и ручной Скорость синхронизации, с – до 1/8000 Количество каналов, штук – не менее 4 Группы, штук – не менее 3 Дистанционное управление мощность импульса вспышки Тип разъема – «горячий башмак» LCD - дисплей на передатчике и приемнике отображающий режим работы Совместимость с фотоаппаратом Nikon D 800, имеющимся в наличии у заказчика Синхронизация по 1 и 2 шторке Питание – батарейки CR2 Автоматический зум световой головки, фокусного расстояния, информации ISO, скорости затвора, режим подавления «красных глаз» Длительность работы в режиме ожидания – 1000 ч и более (передатчик), 500ч и более (приемник). В комплект должны входить приемник и передатчик, батарейки, кабель для студийных вспышек (на маленький джек), кабель для студийных вспышек (на большой джек).
48	Телеобъектив Nikon 70-200mm	Фокусное расстояние в диапазоне, мм – не менее 70-200 Диафрагма – не менее F2.80 Минимальная диафрагма – не менее F22 Стабилизация изображения – есть Автоматическая фокусировка – есть Число элементов – не менее 17 Число групп элементов – не менее 13 Число низкодисперсных элементов – не менее 2 Число лепестков диафрагмы – не менее 8 Размеры (DxL), мм – не менее 87x209 Вес, г – не менее 1540 Минимальной расстояние фокусировки, м – не менее 1,4 Ультразвуковой мотор – есть Внутренняя фокусировка – есть Диаметр резьбы для светофильтра, мм – не менее 52 Телеобъектив должен быть совместим с, имеющимся у Заказчика, фотоаппаратом Nikon D800
49	Макро-объектив Nikon 105mm f/2.8G ED-IF AF-S VR	Фокусное расстояние, мм – не менее 100 Диафрагма – не менее F2.80 Минимальная диафрагма – не менее F32 Стабилизация изображения – есть Автоматическая фокусировка – есть

		Режим макросъемки – есть Число элементов – не менее 14 Число групп элементов – не менее 12 Число лепестков диафрагмы – не менее 9 Размеры (DxL), мм – не менее 77,7x116 Вес, г – не более 800 Минимальное расстояние фокусировки, м – не менее 0,3 Минимальное расстояние фокусировки в режиме макросъемки, м – не менее 0,3 Масштаб в режиме макросъемки – не менее 1 Ультразвуковой мотор – есть Внутренняя фокусировка – есть Диаметр резьбы для светофильтра, мм – не менее 62 Макро-объектив должен быть совместим с, уже имеющимся у Заказчика, фотоаппаратом Nikon D800
50	Объектив Nikon 28-70 f/2.8 (1056 / 895 @ f/ 5.6)	Фокусное расстояние в диапазоне, мм – не менее 24 – 70 Диафрагма – не менее F2.80 Минимальная диафрагма – не менее F22 Стабилизация изображения – есть Автоматическая фокусировка – есть Режим макросъемки – есть Число элементов – не менее 15 Число групп элементов – не менее 11 Число лепестков диафрагмы – не менее 8 Размеры (DxL), мм – не менее 83,5x107 Вес, кг – не более 1 Минимальное расстояние фокусировки, м – не менее 0,45 Ультразвуковой мотор – есть Внутренняя фокусировка – есть Диаметр резьбы для светофильтра, мм – не менее 77 Объектив должен быть совместим с, имеющимся у Заказчика, фотоаппаратом Nikon D800
51	Стол для предметной съемки Raylab RST-60130	Длина, см – не менее 130 Ширина, см – не менее 60 Пластиковое покрытие стола должно иметь однородную, ровную структуру и быть жестким. Стол применяется для фотосъемки предметов весом не более 12 кг. В нижней части стола должны быть крепления для осветителей для производства без теневой съемки. Нижние планки стола должны иметь отверстия для крепления осветительных приборов в нужном ракурсе.
52	Зарядное устройство для аккумуляторов. MAHA MH-C9000	Совместимые аккумуляторы – NiCd и NiMH и аккумуляторы формата «AA», «AAA» Емкость аккумулятора в диапазоне, mAh – 100 – 20000 Допустимое напряжение сети, В – 100 – 240 Ток заряда в диапазоне, mA – 200 – 2000

		Ток разряда в диапазоне, mA – 100 – 1000 Наличие ЖК экрана с подсветкой Возможность заряда/разряда аккумуляторов Не менее 5 режимов работы Возможность зарядки одновременно не менее 4 аккумуляторов.
53	Аккумулятор SANYO eneloop AA 2000 mAh Blister 4 LSD	Технология – Ni – MH Типоразмер – AA/R6 Напряжение, V – не менее 1.2 Емкость, mAh - не менее 2000 Количество циклов – не менее 1800 Должны подходить для устройств с высоким энергопотреблением, таких как фотовспышки, фотоаппараты, фонари. Аккумуляторы должны продаваться в полностью заряженном состоянии. Минимальный саморазряд
55	Цифровой дубликатор Duplo DP-U550(A3)	Тип сканера - планшетный Разрешение, dpi – не менее 300x600 (не менее 600x600 dpi - плотность перфорации мастера) Скорость печати в диапазоне, оттисков в минуту – не менее: 45÷150 Формат бумаги при сканировании, мм – не менее 293x428 Максимальный формат бумаги при печати, мм – не менее А3 (297x432) Минимальный формат бумаги при печати, мм – не менее А3 (100x150) Максимальная площадь печати, мм – не менее 290x423 Плотность бумаги в диапазоне - 45-210 г/м² Масштабирование оригинала фиксированное, % - 70, 81, 86, 100, 115, 122, 141 Плавное масштабирование, % - 50-500 с шагом не более 1% Количество цветов красок – не менее 14 Возможность печати несколькими цветами – в наличии Мультиплицирование – в наличии Компьютерный интерфейс - USB 2.0 Совместимость с операционными системами - MS Windows 2000, XP, Vista и Mac OS 10.3, 10.4, 10.5 Режим изменения контрастности – не менее 5 (при печати, сканировании) Сдвиг края, % - 90-99 с шагом не более 1% Емкость лотка подачи бумаги, листов (80 г/м2) – не менее 1100 Настройка положения печати, мм – не менее +/- 10 горизонтали и +/- 15 по вертикали Емкость входного и выходного лотков, листов (80 г/м2) – не менее 1200 Ресурс, отпечатков – не менее 10 млн Энергопотребление, В/Гц/А – не более 240 / 50 / 1.6 Габариты в диапазоне (Д x Ш x В), мм –1360 x 680 x 1080 ÷ 1380 x 700x1400 Вес – не более 105 кг
56	Брошюровальная машина Duplo	Максимальный формат бумаги для брошюр, мм – не менее 450x320 Минимальный формат бумаги для брошюр, мм – не менее 200x200

	DBM 120	Максимальный формат бумаги для скрепления без фальцовки, мм – не менее 230x320 Минимальный формат бумаги для скрепления без фальцовки, мм – не менее 210x140 Максимальный формат готовой брошюры до обрезки, мм – не менее 320x225 Минимальный формат готовой брошюры до обрезки, мм – не менее 200x100 Максимальное количество листов (80 г/м2) при изготовлении брошюр – не менее 23 Максимальное количество листов (80 г/м2) при скреплении – не менее 25 Должна предусматриваться возможность фальцовки без скрепления. Производительность, брошюр в час – не менее 2000 Количество степлирующих головок, штук – не менее 2 Емкость кассеты для скоб, штук – не менее 5000 Вид скрепления - в угол/втачку/внакидку Тип настройки - автоматический Должна предусматриваться возможность программирования Количество программ – не менее 10 Системы контроля - замятие бумаги, неподача блока, наличие скоб Энергопотребление, В/Гц - 230±5 / 50 Габариты (ДхШхВ) в диапазоне, мм - 1240x540x650÷1250x550x660 Вес, кг – не более 120 В комплект поставки должны входить скобы для машины. В комплект поставки должен входить стол-подставка для брошюровальной машины. Стол – подставка должен быть функционально и технологически полностью совместим с брошюровальной машиной.
57	Пакетный ламинатор (А3) FGK PFG336	Материал изготовления корпуса – металл Управление – сенсорное Формат – А3 Ширина, мм – не менее 330 Состав - 4 горячих вала внутреннего нагрева и 2 вала протяжных. Дисплей – LCD Мощность, Ватт – не менее 950 Скорость, мм/мин. - не менее 2300 Толщина пленки, мкм - 250 Регулируемая температура, градус до 150 Должна предусматриваться возможность холодного ламинирования и фольгирования Цифровая регулировка температуры и скорости – в наличии Возможность программирования – в наличии Максимальная толщина ламинируемого документа, мм – не менее 2 Время нагрева, минут – не более 3 Габаритные размеры в диапазоне, мм - 550x290x130 ÷560x300x140 Вес, кг – не более 25
58	Рулонный	Двустороннее ламинирование – в наличии

	ламинатор Bulros FM 1100	Устройство для сматывания бумаги – в наличии Цифровая регулировка скорости и температуры – в наличии Кнопка экстренной остановки – в наличии LED дисплей – в наличии Максимальная ширина ламинирования, мм – не менее 1100 Нагревательный элемент - силиконовые валы с внутренним нагревом Максимальный диаметр пленки, мм – не менее 260 Толщина пленки в диапазоне, мкм – не менее 25-250 Скорость, м/мин – не менее 3,5 Диаметр втулки/гильзы, мм - 76 мм Толщина ламинирования, мм - до 2 Максимальное расстояние между валами, мм - 5 Возможность холодного ламинирования Количество валов – не менее 4 (2 горячих, 2 холодных) Мощность, Вт – не менее 2400 Напряжение, В - 220±5% Габариты, мм – не менее 1350×600×1200 Вес, кг – не более 155
59	Переплетчик Opus atlas 150	Способ переплета – механический зажим бумажной стопы в переплётный канал. Формат - А4 Максимальное количество листов в переплёте – 150 Длина переплёта, мм – 304 Габариты (ДхШхВ), мм – не менее - 450х280х350
60	Аппарат MetalBind MB 300 с кассетами шрифтов, рамками и кассетами для хранения шрифтов	Формат, максимальная длина переплета, мм – не менее 304 Максимальное количество листов в переплете, шт. – не менее 300 Возможность разжимания канала – в наличии Габаритные размеры, мм – не менее 530х270х320 Вес, кг – не более 20 В комплект поставки должны входить: • Комплект шрифтов Буквы и Цифры для русского языка 4 мм в составе: 2 шрифта Русские буквы 4 мм и 1 шрифт Цифры и знаки для русского языка 4 м • Комплект шрифтов Буквы и Цифры для русского языка 5,5 мм в составе: 2 шрифта Русские буквы 5,5 мм и 1 шрифт Цифры и знаки для русского языка 5,5 мм • Комплект шрифтов Буквы и Цифры для русского языка 9 мм в составе: 2 шрифта Русские буквы 9 мм и 1 шрифт Цифры и знаки для русского языка 9 мм • 3-х строчная рамка для составления текста из шрифта 4 мм. • 3-х строчная рамка для составления текста из шрифта 5,5 мм. • 3-х строчная рамка для составления текста из шрифта 9 мм. • Однострочная рамка для составления текста из шрифта 5,5 мм. • Однострочная рамка для составления текста из шрифта 9 мм. • Специальный контейнер для удобного хранения шрифтов и быстрого набора текста высотой 4 мм.

		• Специальный контейнер для удобного хранения шрифтов и быстрого набора текста высотой 5,5 мм. • Специальный контейнер для удобного хранения шрифтов и быстрого набора текста высотой 9 мм.
61	Машина клеевого бесшвейного скрепления DUPLO DB-280	Тип - термоклеевая машина; Возможность выполнения следующих операций: - склейка книжного блока в мягкую обложку; - склейка книжного блока на тканевый корешок; - склейка книжного блока в твердую обложку; - склейка книжного блока без обложки. Максимальный размер блока, мм – не менее 320х400 Минимальный размер блока, мм – не менее 50х80 Максимальный размер обложки, мм – не менее 320х838 Толщина блока в диапазоне, мм – не менее 0,1-40 Производительность, блок./час - не менее 200 Время разогрева с момента включения в диапазоне, минут – не более 30 - 40 Время разогрева с момента "спящего режима", минут – не более 5 Температура разогрева в диапазоне, °С - не ниже 180-190 Температура клея в режиме ожидания в диапазоне, °С – не ниже 120-130 Время обжима блока, с – не более 2-10 Скорость изготовления книг за час – не менее 200 Накат клея в диапазоне, мм – не более 0,5-2 Электропитание, В- 220±5% Габариты (ДхШхВ), мм – не менее 1250х560х470 Масса, кг – не более 120
62	Брошюровщик на пластиковую пружину Bulros U-25	Тип перфорации - ручной Материал корпуса - металл Максимальное количество одновременно перфорируемых листов – не менее 25 Количество одновременно сшиваемых листов – не менее 500 Максимальный размер пружины, мм – не менее 51 Регулировка глубины перфорации – в наличии Раздельные механизмы перфорации и сшивания - в наличии Ограничитель форматов – в наличии Габаритные размеры (ВхШ×Д), мм - не менее 490х410х160 Вес, кг – не более 14
63	Брошюровщик на металлическую пружину Renz SR W-360	Тип перфорации - ручной Тип пружины - металлическая Материал корпуса - металл Перфорация листов (70г/м2) – не менее 25 Объем переплетаемого блока (70г/м2) – не менее 120 Шаг пружины - 3:1 Регулировка глубины перфорации – в наличии Формат бумаги - любой Отключающиеся ножи – в наличии

		Количество пробиваемых отверстий – не менее 40 Максимальный размер пружины, мм – не менее 14,3 Габариты (ШхГхВ), мм – не менее 560х330х150 Вес, кг – не более 20
64	Буклетмейкер Steiger Boo Klet Mac(1 шт.)	Максимальный формат бумаги, мм – не менее 450х320 Минимальный формат бумаги, мм – не менее 257х182 Максимальное количество листов 70 г/м при сшивке и фальцевании – не менее 15 Производительность брошюр/час – не менее 800 Тип подачи – ручной Тип фальцовки – автоматический Тип степлирования – автоматический Количество головок – не менее 2 Габариты, мм – не менее 292х490х510 Вес, кг – не более 39
65	Стол 12/16 1650 6 8 кВТ лабораторная высокотемпературная печь	Тип - Камерная лабораторная электропечь Полезный объем, литров – не менее 12 Воздушное принудительное охлаждение кожуха – в наличии Материал теплоизоляции - керамоволокнистый материал Максимальная температура, ° С – не менее 1650 Время нагрева до номинальной температуры, минут – не более 45 Установленная мощность, кВт – не менее 8,0 Напряжение в диапазоне, В - 220÷240 Размеры рабочей камеры (ШхДхВ), мм – не менее 200х300х200 Габаритные размеры (ШхДхВ), мм – не менее 550х700х850 Вес в диапазоне, кг - 100÷110
66	Стол для черчения и рисования	Размер крышки стола, мм – не менее 600 х 700 Должна предусматриваться возможность установки крышки под любым углом в пределах от 0…85 градусов. В верхней части крышки должен быть предусмотрен зажим для фиксации листа бумаги. Под регулируемой по углу наклона крышкой должна быть расположена предметная полка с выносом вправо (или влево) для размещения чертежных или рисовальных принадлежностей. Со стороны сидящего должна быть расположена дополнительная полка с лотком для размещения карандашей, кисточек, линеек, резинок. Материал изготовления - ламинированный ДСП, закрепленный на металлическом каркасе. Толщина кромки, мм – не менее 2 Материал изготовления ножек - профилированный квадратный металлопрокат. Покрытие - порошковая эмаль.
67	Школьная доска	Доска напольная, поворотная, для письма мелом и маркером. Две рабочие поверхности для письма мелом и маркером – в наличии

	напольная поворотная для письма мелом и маркером HEBEL 6336284 1512x1012 мм	Рабочая поверхность должна быть изготовлена из стального эмалированного листа, обрамлена алюминиевым профилем, углы должны быть закрыты пластмассовыми заглушками. Доска должна быть оборудована винтовыми узлами зажима. Возможность поворота рабочей поверхности на 360 градусов и фиксации её в необходимом положении – в наличии. Каркас доски должен быть изготовлен из трубы прямоугольного сечения и снабжен колесными опорами, позволяющими перемещать доску в необходимое место. Одна пара колесных опор должна иметь механизм фиксации. Материал основы доски – сталь. Внизу доски на поперечной штанге, соединяющей между собой две стойки, должен крепиться лоток для мела и маркеров. Размеры, мм – не менее 1512 x 1012.
68	Микшерный пульт Behringer Xenyx 1622 FX	Сверхмалошумящий аналоговый микшер с широким динамическим диапазоном Количество входов – не менее 16 Шины - 2/2 4 высокотехнологичных микрофонных предусилителя XENYX Неоклассический "британский" 3-полосный эквалайзер с полупараметрической серединой – в наличии 24-битный стереофонический эффект-процессор студийного класса, предлагающий не менее 100 великолепных пресетов – в наличии USB-аудиоинтерфейс для прямого подключения к компьютеру – в наличии Канальный разрыв в каждом моноканале для гибкой интеграции внешнего оборудования в аудиотракт – в наличии 2 посыла AUX в каждом канале: 1 переключающийся пре-/постфейдерный для мониторинга/обработки и один постфейдерный (направляемый на внутренний процессор или внешнее устройство) Светодиодные индикаторы пиков, кнопки mute, solo, PFL и кнопки назначения на основной микс или подгруппы в каждом канале Наличие 2 подгрупп с отдельными выходами, расширяющих возможности коммутации и 2 многофункциональных стереовозврата AUX с гибкой маршрутизацией Выходы основного микса на 1/4" джеках и позолоченных XLR разъёмах; отдельные мониторные выходы, выходы на наушники и стереорекордер Выходы на мониторы/наушники с многовходовой коммутационной матрицей; входы tape назначаются на выходы основного микса или мониторы/наушники Износостойкий 60-мм логарифмический мастер-фейдер и герметичные потенциометры Встроенный блок питания, автоматически подстраивающийся под напряжение сети (100 - 240 В~), должен обеспечивать бесшумное звуковоспроизведение и минимальное потребление энергии Микрофонные входы: Тип - балансные XLR с дискретными входными цепями

		Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz) При сопротивлении 0 Ohm: -134 dB / -135.7 dB (A-weighted) При сопротивлении 50 Ohm: -131 dB / -133.3 dB (A-weighted) При сопротивлении 150 Ohm: -129 dB / -130.5 dB (A-weighted) Частотный диапазон: <10 Hz - 150 kHz (-1 dB) <10 Hz - 200 kHz (-3 dB) Диапазон входного усиления: +10 dBu - +60 dBu Максимальный входной уровень: +12 dBu (+10 dB gain) Сопротивление - 2.6 kOhm (балансное) Соотношение сигнал/шум – не более -110 dB / -112 dB A-weighted (0 dBu in / +22 dB gain) Коэффициент нелинейных искажений – не более 0.005% / 0.004% (A-weighted) Линейные входы: Тип - 1/4" TRS (балансные) Сопротивление Балансное: 20 kOhm Небалансное: 10 kOhm Диапазон входного усиления -10 dB - +40 dB Максимальный входной уровень – не менее +22 dBu Взаимопроникновение каналов При закрытом основном фейдере: 98 dB При закрытых канальных фейдерах: 85 dB Частотный диапазон Микрофонный вход - основной выход: <10 Hz - 90 kHz (+0 dB / -1 dB) <10 Hz - 160 kHz (+0 dB / -3 dB) Каналы 5/6, 7/8 Микрофонные входы Тип - XLR (балансные) Сопротивление: 2.6 kOhm Диапазон входного усиления – не менее 0 dB - +40 dB Максимальный входной уровень – не менее +2 dBu Стереовходы Тип - 1/4" TRS (небалансные) Сопротивление: 40 kOhm (0 dB gain) Диапазон входного усиления – не менее -20 dB - +20 dB Максимальный входной уровень – не менее +22 dBu (0 dB gain) Стереоканалы 9/10, 11/12 Тип - 1/4" TRS (небалансные) Сопротивление: 40 kOhm (0 dB gain) Диапазон входного усиления – не менее -20 dB - +20 dB Максимальный входной уровень – не менее +22 dBu (0 dB gain) Вход CD/tape Тип - RCA Сопротивление: 10 kOhm Максимальный входной уровень – не менее +22 dBu Входы возвратов (Aux returns)

		Тип: 1/4" TRS (небалансные) Сопротивление: 10 kOhm Максимальный входной уровень – не менее +22 dBu Эквалайзеры моноканалов НЧ: 80 Hz (+/- 15 dB) СЧ: 2.5 kHz (+/- 15 dB) ВЧ: 12 kHz (+/- 15 dB) Обрезной фильтр НЧ: 80 Hz, 18 dB/oct. Эквалайзеры стереоканалов НЧ: 80 Hz (+/- 15 dB) СЧ: 2.5 kHz (+/- 15 dB) ВЧ: 12 kHz (+/- 15 dB) Аудиовыходы Посыл на эффекты Тип - 1/4" TRS (небалансные) Сопротивление: 120 Ohm Максимальный выходной уровень – не менее +22 dBu Основные выходы Тип: XLR (балансные) Сопротивление Балансное: 240 Ohm Небалансное: 120 Ohm Максимальный выходной уровень – не менее +28 dBu Выход Control Room Тип - 1/4" TS (небалансные) Сопротивление: 120 Ohm Максимальный выходной уровень – не менее +22 dBu Выход для наушников Тип - 1/4" TRS Максимальный выходной уровень – не менее +19 dBu / 150 Ohm (+25 dBm) Выход CD/tape Тип - RCA Сопротивление: 1 kOhm Максимальный выходной уровень – не менее +22 dBu DSP (24-bit Texas Instruments) Конвертор - 24-bit Sigma-Delta с 64/128-кратным пересемплированием Частота дискретизации – не более 40 kHz Общий уровень шумов Основной и канальные фейдеры - на минимуме: -99 dB / -101 dB (A-weighted) Основной фейдер - на нуле, канальные - на минимуме: -84 dB / -87 dB (A-weighted) Основной и канальные фейдеры - на нуле: -80 dB / -82 dB (A-weighted) Источник питания: 100 - 240 V~, 50/60 Hz Потребляемая мощность – не более 40 W Размеры (В x Ш x Г) – не более 100 x 350 x 340 мм Вес – не более 4 кг

69	Усилитель мощности Alto Mistral 900	Двухканальный усилитель мощности 2*300 Вт/4 Ом, 2*190 Вт/8 Ом, мост 600 Вт/8 Ом (0.1%THD). На передней панели должен иметь регуляторы уровня, светодиоды, индицирующие присутствие сигнала, перегрузки и состояние защиты. На задней – переключатели: стерео/мост, клип-лимитер. Должна предусматриваться защита от переходных процессов при включении/ выключении, постоянного напряжения на выходе, пропадания питающих напряжений, перегрева, короткого замыкания, превышения выходного тока. Усилитель должен быть устойчив к самовозбуждению при работе на комплексную нагрузку. Входы - симметричные XLR, 1/4 джеки и клеммы под винт, наличие сквозных выходов (XLR). Выходы – клеммы Binding и разъемы Speacon. Диапазон частот – не менее 10 Гц…60 кГц. Сигнал/шум - не менее 102 дБ. Искажения – не более 0,05% (SMPTE-IM). Вес – не более 11 кг. Размер – не более двух рэковых единиц.
70	Акустическая система Kramer SPK-OC608	Тип - подвесная, пассивная Акустическое излучение - монополярная Количество полос – не менее 3 Мощность (рекомендуемая) – не менее 80 Вт Максимальная мощность – не менее 120 Вт Чувствительность – не менее 88 дБ Импеданс 8 Ом Диапазон воспроизводимых частот – не менее 30-20000 Гц Позолоченные разъемы – в наличии Тип излучателей - динамические ВЧ-излучатель 25 мм, купол, полипропилен НЧ-излучатель 165 мм Крепления для монтажа - в наличии Возможность установки вне помещения Размеры (ШхВхГ), мм - не менее 190x260x185 Вес, кг – не более 3
71	Микрофон invotone GM200	Настольный конденсаторный микрофон на «гусиной шее» для проведения конференций. Возможность работы на открытом воздухе – в наличии Частотный диапазон – не менее 100 Гц…16 кГц Чувствительность – не менее -37 дБ (0 дБ=1ВПа, 1 кГц) Импеданс - 100 Ом (1 кГц) Питание - фантомное, 48 В или две батареи по 1,5 В. Ветрозащита – в наличии, 6 м соединительная кабелем XLR - джек и двумя батареями АА.
72	Подавитель обратной	Тип устройства - подавитель обратной связи. Количество каналов - двух-канальный процессор.

	акустической связи DBX AFS 224 в комплекте с коммутационными кабелями	Режим работы процессора - автоматический режим, стерео режим, двойная обработка каналов (независимая). Количество фильтров - по 24 фильтра (программируемые) на каждый канал (2 x 24). Фильтры процессора - классический тип «Live» и «Fixed» фильтра, а также не менее двух дополнительных фильтров. Индикатор с возможностью измерения уровня входа – в наличии Возможность обработки в 24 бита (Type 4 Conversion System); Диапазон конвертера (динамический) - > 113 (дБ) («А» - взвешенный), > 110 (дБ) (невзвешенный, в полосе - 22 (кГц)); Диапазон динамический (Type 4) - > 119 («А» - взвешенный), > 117 (дБ) (невзвешенный, в полосе - 22 (кГц)). Частотный диапазон - от 20 (Гц) - 20 (кГц), +0 / -0.5 (дБ); Помехи перекрестные - < -80 (дБ) на 1 (кГц) (на входе 0 (дБ)). - Характеристики входных разъёмов XLR (2) и разъёмы, типа TRS 1/4" JACK: «РЧ» защита; Импеданс каналов : >50 / >25 (кОм); Входной уровень (MAX) : >+20 (dBu); Коэффициент подавления помехи (синфазной) : > 40 (дБ) на 1 (кГц), типично > 55 (дБ) на 1 (кГц). Характеристики выходных разъёмов XLR (2) и разъёмы, типа TRS 1/4" JACK : «РЧ» защита; Выходной импеданс : 120 (Ом), 60 (Ом); Выходной уровень (MAX) : +20 (dBu). Размер процессора - однорэковый (1 U). Габариты процессора (в упаковке), мм – не менее 560x90x290. Вес процессора, кг – не более 3,5 В комплект поставки входит комплект коммутационных кабелей, обладающих следующими характеристиками: • Кабель XLR(M)(П) 1м – 2 шт. • Кабель XLR(П)\2Jack 1.8м – 2 шт. • Кабель VGA 19.8м – 1 шт. • Кабель VGA 7.6м – 1 шт. • Кабель XLR\Jack 10м - 4 шт. • Кабель miniJack\Jack 7.6м – 1 шт. • Кабель акустический 2\2,5 25м – 1 шт. • Кабель USB 5м – 1 шт.
73	Усилитель распределитель Kramer VP-400K	Тип устройства - усилитель-распределитель Тип размещения - внешний Входы: Не менее 1VGA с разъемом HD15F Выходы: Не менее 4 VGA с разъемами HD15F Полоса пропускания (–3 дБ) – не менее 400 МГц Максимальный размах выходного сигнала – не менее 2,2 В

		Дифференциальное усиление - 0,03 % Дифференциальная фаза - 0,03° Отношение сигнал/шум - 72 дБ (5 МГц) Связь - по постоянному току Переключатели выбора импеданса для синхросигналов и управления идентификационным битом Питание – не более 5 В, 130 мА Габаритные размеры (Ш, Г, В), см – не более 12,5х 7,5х 2,5 Вес, кг – не более – 0,5 В комплект поставки должны входить: - Источник питания (5 В) - Монтажная скоба - Адаптер для установки в 19-дюймовую стойку
74	Документ-камера Minio View	Камера должна быть оснащена объективом с не менее, чем 5,5-кратным оптическим и 16-кратным цифровым увеличением. Скоростная автофокусировка – в наличии. Разрешение изображения – не менее 1600х1200 точек по стандарту UXGA Автоматическая подстройка цветового баланса – в наличии. Совместимость с операционные системами - Microsoft Windows XP (SP2), Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 7, Apple MacOS X, Linux Интерфейс - USB 2.0 Матрица - 2М Освещение - регулируемое светодиодное освещение (не менее 2 ламп) На камере должны находиться кнопки для управления функциями: просмотр, автонастройка, вращение и получение стоп-кадра На корпусе камеры должен быть светодиод, описывающий состояние камеры. Съемочная зона – не менее 420 мм х 315 мм при высоте 360 мм Размеры зоны покрытия – не менее 12,5 см х 14 см Поворот изображения - 360° шагами не более, чем по 90° (по часовой стрелке, против часовой стрелки) Адаптер для микроскопа – в наличии Фокусировка - автоматическая Цветовой баланс - автоматический Регулировка камеры - гибкий держатель Вес, кг – не более 1,5 В комплект поставки должны входить: - Адаптер для микроскопа - Регулируемые светодиодные лампы - Гибкий держатель - Соединительный кабель USB micro-B (3 м) - Программное обеспечение от производителя камеры с функциями управления камерой, получения снимков с камеры, съемки видеороликов, встраивания полученных материалов в интерактивные уроки. Программное обеспечение должно быть русифицировано и совместимо с операционными системами Windows, Apple MacOS X, Linux.
75	Штатив	Тренога:

	MANFROTTO 504HDV/546GBK	Максимальная длина, см – не менее 155 Минимальная длина, см – не менее 30 Длина в сложенном виде, см – не менее 65 Вес, кг – не более 3,5 Нагрузка, кг - до 20 Посадочное гнездо (чаша), мм – не менее 75 Материал изготовления - алюминий Цвет - черный Количество секций – не менее 3 Диаметр колена, мм – не менее 16 Растяжка - нижняя с регулируемой длиной ног Головка: Наличие гидравлической компенсации Тефлоновый фрикционный механизм Высота, см – не менее 15 Вес, кг – не более 3 Нагрузка, кг - до 7,5 Вертикальное панорамирование – не менее -60° / +90° Горизонтальное панорамирование – не менее 360° Площадка должна смещаться вперед-назад не менее, чем на 80 мм Наличие пузырькового уровеня с подсветкой Настройка упругости панаромирования - плавная от 0 до максимума Рабочая температура – не менее -20° - до +60° В комплект поставки должны входить винты для креплений
76	Широкоформатный сканер Calortrec Smart LFGx42 C	Ширина сканируемого изображения – не менее 42” (106.7 см) Длина изображения - не ограничена Максимальная толщина носителя, не менее 0,2 мм Оптическое разрешение – не менее 1200x1200 dpi Оптическое разрешение – не менее 600x600 dpi Скорость сканирования (дюйм/с) - 24-бит цвет RGB, 200 dpi - 2 дюйм/с (5,08 см/с) Точность сканирования – не более +/-0.1% +/-1 пиксель Максимальное разрешение – не менее 9600 точек на дюйм (dpi) Шаг разрешения – не более 1 dpi Режимы сканирования - не менее 16 миллионов цветов RGB (24-bit) 256 & 16 цветовая индексированная палитра RGB (8-bit & 4-bit) 256 оттенков серого (8-bit) Черно-белый (1-bit) Цифровая обработка изображения: 2D интеллектуальный адаптивный порог сканирования Фиксированный порог сканирования черно-белого изображения Приложение для Динамической Нормализации, включающее 16-bit эталонные данные. Цветовая система Нормализованные / линеаризованные необработанные RGB данные Обработка цветного изображения: гамма-коррекция, яркость, черно-белая точечная корректировка Сдвоенные точные шлифованные ролики

		Сдвоенные, ведущие ролики с резиновыми шинами, обеспечивающими хорошее сцепление Единый ролик, осуществляющий прижим носителя изображения, Загрузка изображения лицом вниз с фронтальной стороны сканера, выход с тыльной стороны. Выравнивание по краю или по центру. Автоматическое определение размеров носителя Адаптация механизма транспортировки под носитель толщиной до 20 мм Автоматическое определение оптимального давления на ролик Система освещения на 2D светодиодах, не требующая прогрева Не менее 6 микролинз со встроенным инфракрасным фильтром LCD панель управления для обеспечения режимов: стоп, вперед, перемотка, сканирование, копирование Возможность выбора пользователем IP-адреса, языка и схемы панели В комплект поставки входит программное обеспечение, позволяющее осуществлять сканирование в файл с просмотром в режиме реального времени, сканирование «в копию» с просмотром в режиме реального времени, сканирование для отправки по e-mail с просмотром в режиме реального времени, а также драйверы сканера, поддержка форматов TIFF, JPEG, PNG, PDF Интерфейсы/комплектация: Ethernet 1 Гб & USB2 / интерфейсные кабели 2м / шнур питания Габариты (ШхВхГ), см – не более 145 х 20 х 40 Вес, кг – не более 50 Напряжение 100~250 В, +/- 10%, Частота 50~60 Гц
77	Резак сабельный для бумаги KV-Trio 3029	Тип - сабельный; Материал рабочего стола – металл Материал ножа – сталь Длина реза, мм – не менее 545 Высота стопы, листов – не менее 20 Прижим бумаги – ручной Размер рабочего стола, мм – не менее 580 х 400 Габаритные размеры (ДхШхВ), мм – не более 430х630х510 Вес, кг – не более 8
78	Резак гельотинный Ideal ID 4315 полуавтоматический	Тип – гильотинный Привод ножа – электромеханический Материал конструкции - металл Замок безопасности – в наличии Защитный задний экран – в наличии Длина реза, мм – не менее 430 Глубина реза, мм – не менее 40 Фиксация лезвия ножа - жесткая металлической струбциной Ручной привод пресса для равномерного прижима стопы – в наличии Оптическая индикация линии реза – в наличии Регулировка ограничителя глубины – в наличии Электропитание, В – 220 - 230 В комплект поставки должна входить металлическая станина полностью

		совместимая с предлагаемым к поставке гильотинным резаком Габариты (без станины), мм – не более 880x640x360
79	Лазерный станок CO 2 большого формата kamach II 1060	Рабочее поле, мм – не менее 1000x600. Мощность излучателя, Вт – не менее 60. Высота отрабатываемой заготовки до 250 мм Метод резки – лазерный Тип лазера - CO2 (лазерная трубка) Режим управления - шаговый двигатель Регулировка мощности лазера - аппаратное, программное Глубина резки (акрил), мм – 0-25 Скорость гравировки, мм/с – не менее 700 Скорость резки, мм/с – не менее 500 Точность позиционирования, мм – не менее 0.1 Минимальный размер буквы кириллицы для гравировки, мм – не более 1,5x1,5 Поддерживаемое программное обеспечение - CorelDraw, AutoCAD, LaserCut 5.3 Поддерживаемые графические форматы - CDR, PLT, DXF, BMP, JPG, PGN Интерфейс подключения - USB 2.0 Подъемно - опускающийся стол – в наличии ЖК – дисплей с клавиатурой – в наличии Кнопка экстренной остановки – в наличии Электропитание - 220V±10% Потребляемая мощность, Вт – не более 1200 Размер машины, мм – не более 1600x1015x1050 Масса, кг – не более 210 В комплект поставки должны входить: - Водяная помпа - Воздушный компрессор - Вытяжка - USB кабель - Силовой кабель - Силиконовые трубки - 3 шт. - Ламели - 1 комплект. - Гофры (ПВХ армированные) - Инструкция по ПО - Инструкция по пользованию - Запасные части, инструменты и принадлежности: предохранитель, шестигранные ключи, болты, гайки.
80	Пресс для горячего тиснения GOLDPRESS 4+	Рабочая поверхность, мм – не менее 50x180 Линейки для центрирования – в наличии Счетчик выполненных тиснений – в наличии Измеритель времени тиснения со звуковым сигналом – в наличии Максимальная ширина обложки (с боковым ограничителем), мм – не менее 265 Максимальная ширина обложки (без бокового ограничителя), мм – не менее 305 Регулировка температуры, в диапазоне, С – 50-150

		Мощность, Вт – не менее 800 Электропитание, В - 230 В ± 10% Габариты, мм – не более 550х365х280 Вес, кг – не более 30
81	Монитор 27 asus VE 2760 (27 дюйма)	Тип - ЖК-монитор, широкоформатный Диагональ - не менее 27" Разрешение - не менее 1920х1080 Тип ЖК-матрицы TFT TN Шаг точки по горизонтали – не более 0.311 мм Шаг точки по вертикали - не более 0.311 мм Яркость – не менее 300 кд/м2 Контрастность – не менее 1000:1 Область обзора по горизонтали – не менее 170° Область обзора по вертикали – не менее 160° Максимальное количество цветов – не менее 16.7 млн. Частота развертки горизонтальная: 30-83 кГц Наличие входов DVI-D (HDCP), HDMI, VGA (D-Sub) Выходы на наушники Мультимедиа стереоколонки (2х3 Вт) Функциональность - меню на русском языке, калибровка цвета Блок питания - встроенный Потребляемая мощность при работе – не более 75 Вт Настенное крепление должно входить в комплект поставки Размеры – не более 645х450х220 мм Вес – не более 7,50 кг
82	Клавиатура Genius KB – 220 USB (30 шт.)	Подключение - USB Тип – мембранная Конструкция - классическая Количество клавиш – не менее 105 стандартных клавиш, 12 клавиш быстрого доступа к интернет навигации и мультимедийным функциям Цвет - черный Поддержка ОС - Windows 7/Vista/XP Размеры – не более 460 х 170 х 20 мм Вес – не более 543 г
83	Мышь Genius Mini Traveler laser silver	Интерфейс подключения - USB Цвет - черный Тип - оптическая лазерная Дизайн - для правой и левой руки Колесо прокрутки Количество клавиш - 3 Должна поддерживать работу на настольном покрытии без использования коврика для мыши. Разрешение оптического сенсора – не менее 1600 dpi Размеры не более 91х49х32 мм Вес – не более 65 г

84	Листоподборщик Duplo DFC 120 A	Листоподборщик должен быть оснащен датчиками автоматического контроля: пропуска листа, захвата двойного листа, застревания бумаги, заполнения приемного лотка. Количество лотков – не менее 10 Максимальный формат, мм – не менее 320 x 450 Минимальный формат, мм – не более 148 x 210 Емкость лотков, листов – не менее 200 Плотность бумаги, г/м. кв. - 40-200 Минимальная скорость, блоков в час – не менее 1500 Максимальная скорость, блоков в час – не менее 3300 Варианты укладки – прямая, с разворотом Возможность автовыбора лотка Возможность дозагрузки машины без прерывания рабочего процесса Возможность предварительной установки счетчика с обратным отсчетом на заданное количество подобранных блоков/брошюр Габаритные размеры (ШхДхВ), мм – не более 510x820x1000 Вес, кг – не более 75
85	Модуль подачи между DFC 100/120 и DBM-120	Модуль подачи между листоподборщиком и брошюровальной машиной Duplo DBM-120. Товар должен быть функционально и технологически полностью совместим с листоподборщиком и брошюровальной машиной Duplo DBM-120.
86	Стол-подставка для DBM 120	Стол – подставка для листоподборщика. Товар должен быть функционально и технологически полностью совместим с листоподборщиком и брошюровальной машиной Duplo DBM-120.
87	Соединительная плата между DFC 100/200 и DBM-120	Соединительная плата между листоподборщиком и брошюровальной машиной Duplo DBM-120. Товар должен быть функционально и технологически полностью совместим с листоподборщиком и брошюровальной машиной Duplo DBM-120.
88	Справочная электронная система "Техэксперт: помощник проектировщика и типовая проектная документация здания, сооружения, конструкции и узлы". Сетевая версия, информационное обслуживание	Сетевая версия до 20 рабочих мест. В состав справочной системы входит: 1. Справочник Проектировщика, включающий в себя: - Строительное проектирование. Общие вопросы - Расчет конструкций (не менее 95 справок) 2. Электронная библиотека проектировщика. Библиотека должна содержать электронные издания серии "Справочник проектировщика" издательства Стройиздат под редакцией канд.техн.наук. И.Г.Староверова, акад. Н.П.Мельникова ,Б.Г.Коренева, И.М.Рабиновича ,Новак С.М., Логвинец А.С ,Шерешевского И.А ,Калицун В.И., Дроздова Е.В., С.В.Картошина и др.) 3. Основы правового регулирования в строительстве (не менее 8900 документов) 4. Строительное производство и проектирование (технические нормы, правила, стандарты) с указателем нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской

		Федерации (не менее 9600 документов) 5. Формы строительной документации (не менее 2600 форм документов) 6. Комментарии, статьи, консультации по вопросам строительства (не менее 5500 консультаций) 7. Архив нормативно-технических документов в строительстве (не менее 2500 документов) 8. Практика разрешения споров по вопросам строительства (не менее 25000 дел) 9. Словарь строительных терминов 10. Реформа технического регулирования.
89	Пресс для установки люверсов "Урал Л-25 У" (УСИЛЕННЫЙ)	Основание – усиленное Привод - ручной Материалы - ткань, баннерная ткань плотностью до 440 гр/м, картон, пластик. Толщина материалов, мм - до 3 Диаметры люверсов, входящих в комплект поставки, мм - 8, 10, 12, 16, 20 Винт регулировки обратного хода – в наличии Габариты, мм – не более 110х320х220 Вес, кг – не более 5,5
90	Аппарат для установки люверсов Joiner C 4 под люверсы диаметром 4 мм	Материалы - бумага, ткань, тонкий пластик и другая полиграфическая продукция. Привод – ручной Диаметр люверсов, мм - 4 Максимальный отступ от края, мм – не менее 180 Количество головок для установки люверсов – не менее 1 Подача люверса - автоматическая, из бункера
91	Гончарный круг с электроприводом PROFI-MAX S-4631 (комплектация VIP)	Напряжение - 220 В Масса – не более 27 кг Мощность двигателя – не менее 100 вт Скорость вращения – не менее 0-250 об/мин Управление скоростью - выносная педаль Направление вращения - по часовой и против часовой стрелки Диск диаметр – не менее 300 мм Материал диска - легкосплавное литье Уровень шума – не более 55 Дб
92	Станина для ID 4315	Станина полностью совместимая с гильотинным резаком Ideal ID 4315
93	3D принтер Projet 1000	Размер области построения, (длина, ширина, высота), мм: не менее 170х201х176 Совместимость ОС: Windows XP,Vista,7

		Габаритные размеры, (длина, ширина, высота), мм	не более 556x917x725	
		Интерфейс подключения	Ethernet	
		Вес устройства, кг	не менее 54	
		Разрешение печати (по оси X, по оси Y, по оси Z), dpi	не менее 1024x766x248	
		Требование к электропитанию , В	230÷240	
		Количество используемых материалов при печати	не менее 1	
		Формат файлов для печати	STL , CTL	
		Диапазон рабочих тепмератут , ^{o}C	не менее 18-28	
		Поддержка цветной печати, цвет	не менее 1	
		Количество режимов печати	не менее 1	
		Скорость печати,мм\ч	не менее 12,5	
		Программное обеспечение	в наличии	
		Кабель питания	в наличии	
		Кабель Ethernet	в наличии	
		Комплект инструментов	в наличии	
		Стартовый комплект материала	в наличии	
		Печь для финишной обработки	в наличии	
		Промывочная станция для финишной обработки	в наличии	
94	Автоматическая резальная машина DC-615 PRO	Плотность бумаги в диапазоне, г\м^2	100÷315	
		Точность реза, мм	не менее ±0,5	
		Формат готовой продукции, мм	не менее 47x83	
		Количество ножей поперечного реза	не менее 1	

			Количество поперечно -биговальных ножей	не менее 1	
			Количество дисковых ножей продольного реза	не более 5 центральных и не менее 2 боковых	
			Воздушный раздув стопы	в наличии	
			Считыватель штрих-кода	в наличии	
			Лоток для приема визиток	в наличии	
			Поддержка программирования заданий с экрана на русском языке	в наличии	
			Ультра-звукой датчик двойного листа	в наличии	
			Масса,кг	не более 150	