

|  |
| --- |
| **26.03.2020 № 10.7-05/367** |
| ***Ссылка на данный номер обязательна!*** |
| **Запрос о предоставлении ценовой информации****для нужд ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России**

|  |  |
| --- | --- |
| Срок предоставления ценовой информации | **02.04.2020** |

**Структура цены** (расходы, включенные в цену товара/работы/услуги) должна включать в себя:1) стоимость товара/работы/услуги; 2) стоимость упаковки товара;3) стоимость транспортировки товара от склада поставщика до склада покупателя, включающая в себя все сопутствующие расходы, а также погрузочно-разгрузочные работы;4) расходы поставщика на уплату таможенных сборов, налоговых и иных обязательных платежей, обязанность по внесению которых установлена российским законодательством;5) все иные прямые и косвенные накладные расходы поставщика/подрядчика/исполнителя, связанные с поставкой товара/выполнением работ/оказанием услуг и необходимые для надлежащего выполнения обязательств.**Сведения о товаре/работе/услуге: содержатся в Приложении.**Просим всех заинтересованных лиц представить свои коммерческие предложения (далее - КП) о цене поставки товара/выполнения работы/оказания услуги с использованием прилагаемой формы описания товара/работы/услуги и направлять их в форме **электронного документа,** подписанного квалифицированной электронной цифровой подписью (электронная цифровая подпись должна быть открепленной, в формате “sig”) по следующему адресу: 4399541@niioncologii.ru.Информируем, что направленные предложения не будут рассматриваться в качестве заявки на участие в закупке и не дают в дальнейшем каких-либо преимуществ для лиц, подавших указанные предложения.Настоящий запрос не является извещением о проведении закупки, офертой или публичной офертой и не влечет возникновения каких-либо обязательств заказчика.Из ответа на запрос должны однозначно определяться цена единицы товара/работы/услуги и общая цена контракта на условиях, указанных в запросе, срок действия предлагаемой цены.КП оформляется на официальном бланке (при наличии), должно содержать реквизиты организации (официальное наименование, ИНН, КПП - обязательно), и должно содержать ссылку на дату и номер запроса о предоставлении ценовой информации. КП должно содержать актуальные на момент запроса цены товара (работ, услуг), технические характеристики и прочие данные, в том числе условия поставки и оплаты, полностью соответствующие указанным в запросе о предоставлении ценовой информации; |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Наименование Заказчика | ФГБУ "НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова" Минздрава России |
| 2. | Наименование объекта закупки | **Поставка мультимедийного оборудования** |
| 3. | Коды ОКПД2 / КТРУ | 26.40.33.190 |
| 4. | Место исполнения обязательств (адрес поставки, оказания услуг, выполнения работ) | 197758, Россия, г. Санкт- Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская, дом 68 |
| 5. | Авансирование | Не предусмотрено  |
| 6. | Срок окончания действия договора (контракта) | 15.07.2020 |
| **7.** | **Установление сроков исполнения обязательств контрагентом** |
| 7.1 | Срок начала исполнения обязательств контрагентом: | С момента подписания Контракта |
| 7.2 | Срок окончания исполнения обязательств контрагентом | В течение 45 календарных дней с момента заключения Контракта. |
| 7.3 | Периодичность выполнения работ, оказания услуг либо количество партий поставляемого товаров: (*обязательства контрагента*) | Возможна поставка товара партиями.Максимальное количество партий - 2 (две).  |
| 8. | Оплата | В течение 30 (тридцати) календарных дней с момента подписания Покупателем универсального передаточного документа (УПД).При осуществлении закупки с ограничением участия только для субъектов малого предпринимательства (СМП) - в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней. |
| 9. | Документы, которые должны быть представлены поставщиком (подрядчиком, исполнителем) вместе с товаром (результатом выполненной работы, оказанной услуги) | Не предусмотрено |
| 10. | Специальное право, которое должно быть у участника закупки и (или) поставщика (подрядчика, исполнителя) (наличие лицензии, членство в саморегулируемой организации и т.п.) | Не предусмотрено |
| 11. | Дополнительные требования к участникам закупки (при наличии таких требований) и обоснование этих требований | Не предусмотрено |
| 12. | Срок действия гарантии качества товара (работы, услуги) после приемки Заказчиком | 12 календарных месяцев с момента подписания Заказчиком УПД |
| 13. | Размер обеспечения гарантийных обязательств (до 10% НМЦК) | 5% |
| 14. | Предоставляемые участникам закупки преимущества в соответствии со статьями 28 и 29 Закона № 44-ФЗ | Не предусмотрено |
| 15. | Запреты, ограничения допуска, условия допуска (преференции) иностранных товаров | Приказ Минфина России от 04.06.2018 г. № 126н |
| 16. | Страна происхождения (указывается участником в заявке, коммерческом предложении) | Поставщик указывает в заявке |
| 17. | Количество и единица измерения объекта закупки | Указаны в пункте 18 |

**18.Описание** **объекта закупки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Технические характеристики | Кол-во (шт.) | Страна происхождения товара | Цена за ед. (руб.) | Сумма (руб.) |
|  | Адаптер | Адаптер Vention USB Type C M/ Gigabit Ethernet RJ45 F (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Функция OTG | точно | наличие | - |
|  | Поддержка технологии Plug and Play | точно | наличие | - |
|  | Интерфейсы RJ-45, USB 3.0 | точно | наличие | - |
|  | Пропускная способность интерфейса | не менее | 5 | Гбит/с |
|  | Порт входного сигнала USB-C | не менее | 1 | Шт. |
|  | Порт выходного сигнала RJ-45 | не менее | 1 | Шт. |
|  | Порт выходного сигнала USB 3.0 | не менее | 3 | Шт. |

 | 6 |  |  |  |
|  | Карта  |  Карта SanDisk Extreme Pro SDXC (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Форм-фактор | точно | SDXC | - |
|  | Объем | не менее | 128  | ГБ |
|  | Класс | не менее | Class 10 | - |
|  | Класс скорости UHS | не менее | UHS-I (U3) | - |
|  | Скорость записи | не менее | 90 | Мбайт/сек |
|  | Cкорость чтения | не менее | 90 | Мбайт/сек |

 | 6 |  |  |  |
|  | Фрейм-граббер (Тип 1) | Фрейм-граббер Еpiphan AV IO 4K (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Захват видео с источников HDMI 4K в режиме реального времени для трансляции или записи | точно | наличие | - |
|  | Подключается Plug&Play | точно | наличие | - |
|  | Производит захват сигналов стандарта HDMI с аудио | точно | наличие | - |
|  | Возможна работа с источниками сигнала DVI-D | точно | наличие | - |
|  | Поддерживает разрешения до 4096×2160, выходные разрешения включают 4K UHD при 30 fps и 1080p при 60 fps | точно | наличие | - |
|  | Автоматически масштабирует изображение и подстраивает соотношение сторон кадра согласно требованиям приложения для записи сигнала | точно | наличие | - |
|  | Вложенный в HDMI звук автоматически преобразуется в 16-битное стерео с частотой 48 кГц, на входе поддерживается частота дискретизации до 96 кГц (24 бит) | точно | наличие | - |
|  | Питание по USB | точно | наличие | - |
|  | Вход HDMI, тип A (розетка) | не менее | 1 | Шт. |
|  | Порт USB, тип A (розетка) | не менее | 1 | Шт. |
|  | Поддерживаемые видеоформаты: HDMI (аудио и видео), DVI-D | точно | наличие | - |
|  | Входные разрешения: 640x360 до 4096x2160 (4K DCI) | точно | наличие | - |
|  | Выходные разрешения: 640x360, 640x480, 848x480, 960x540, 1024x768, 1280x720, 1280x1024, 1600x1200, 1920x1080, 1920x1200 с частотой 15, 23.97, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 fps | точно | наличие | - |
|  | Соотношение сторон: 4:3, 16:9, 16:10 (8:5), 5:4, 1.90:1 | точно | наличие | - |

 | 3 |  |  |  |
|  | Фрейм-граббер (Тип 2) | Фрейм-граббер Еpiphan AV IO SDI (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Захват видео с источников DVI, VGA, HDMI в режиме реального времени для трансляции или записи, подключение SDI-камер к ПК или ноутбуку | точно | наличие | - |
|  | Подключается Plug&Play | точно | наличие | - |
|  | Производит захват сигналов стандарта 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI с вложенным звуком | точно | наличие | - |
|  | Поддерживает разрешения до 1920×1080p/60 c 24-разрядным цветом | точно | наличие | - |
|  | Автоматически масштабирует изображение и подстраивает соотношение сторон кадра согласно требованиям приложения для записи сигнала | точно | наличие | - |
|  | Вложенный звук автоматически преобразуется в 16-битное стерео с частотой дискретизации 48 кГц | точно | наличие | - |
|  | Питание по USB | точно | наличие | - |
|  | Вход SD/HD/3G-SDI | не менее | 1 | Шт. |
|  | Разъем BNC (розетка) | не менее | 1 | Шт. |
|  | Выход USB 3.0, тип B (розетка) | не менее | 1 | Шт. |
|  | Поддерживаемые видеоформаты: 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI (аудио и видео) | точно | наличие | - |
|  | Входные разрешения: 640x360 до 1920x1080 | точно | наличие | - |
|  | Выходные разрешения: 640x360, 640x480, 960x540, 1280x720, 1920x1080 с частотой 15, 23.97, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 fps | точно | наличие | - |
|  | Соотношение сторон: 4:3, 16:9 | точно | наличие | - |

 | 2 |  |  |  |
|  | Комплект беспроводной | Комплект беспроводной Logitech MK540 Advanced (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Беспроводной комплект клавиатура + мышь | точно | наличие | - |
|  | Питание комплекта от батареек | точно | наличие | - |
|  | Радиус действия | не менее | 10  | М. |
|  | Количество клавиш клавиатуры | не менее | 114 | Шт. |
|  | Количество дополнительных клавиш (мультимедиа) | не менее | 10 | Шт. |
|  | Кнопка функций (Fn) | точно | наличие | - |
|  | Механизм клавиш | точно | мембранный | - |
|  | Тип клавиатуры | точно | полноразмерная | - |
|  | Цифровой блок | точно | наличие | - |
|  | Подставка для рук | точно | наличие | - |
|  | Тип мыши | точно | светодиодная | - |
|  | Количество кнопок мыши | не менее | 3 | Шт. |
|  | Датчик мыши | не менее | 1000 | dpi  |

 | 2 |  |  |  |
|  | Картридер | Картридер HAMA H-39878 (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Тип устройства | точно | внешний | - |
|  | Поддержка CF, CF II, SD, SDHC, SDXC, micro-SD, miсro-SDHC, micro-SDXC, xD-Picture Card, MS, MS Duo, MS Pro Duo, MS Pro-HG Duo, MMC, MMC Plus,  | точно | наличие | - |
|  | Интерфейс подключения | точно | USB 3.0 | - |
|  | Питание по USB | точно | наличие | - |
|  | Поддержка ОС Windows 10 | точно | наличие | - |
|  | USB кабель в комплекте | точно | наличие | - |

 | 2 |  |  |  |
|  | Телевизор | Телевизор Erisson 22FLM8000T2 (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Диагональ телевизора | точно | 22 | дюйм |
|  | Тип LED подсветки | точно | Direct LED | - |
|  | Разрешение | точно | FullHD 1920х1080 | - |
|  | Стандарт HDTV | точно | Full HD 1080p |  |
|  | Формат экрана | точно | 16:9 | - |
|  | Частота обновления экрана | не менее | 50 | Гц |
|  | Яркость | не менее | 180 | Кд/м² |
|  | Контрастность | не менее | 4000 | - |
|  | Цифровой тюнер DVB-T, DVB-T2, DVB-C | точно | наличие | - |
|  | Мощность звука | не менее | 6 | Вт |
|  | Воспроизведение с внешних носителей USB | точно | наличие | - |
|  | Поддержка форматов воспроизведения | не менее | MKV, AVI, MPG, MPEG, MP3, BMP, PNG, JPEG | - |
|  | Порт HDMI | не менее | 1 | Шт. |
|  | Порт USB | не менее | 1 | Шт. |
|  | антенный вход | не менее | 1 | Шт. |
|  | Выход для наушников | не менее | 1 | Шт. |
|  | Возможность крепления на стену | точно | наличие | - |
|  | Цвет | точно | черный | - |

 | 3 |  |  |  |
|  | Презентатор (Тип 1) | Презентатор Logitech R500 Laser Presentation Remote (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Беспроводной презентатор (пульт) с лазерной указкой | точно | наличие | - |
|  | Радиус действия | не менее | 20 | м |
|  | Совместимость с Windows 10 | точно | наличие | - |
|  | Питание от батареек | точно | наличие | - |
|  | USB адаптер (ресивер) для подключения к ПК | точно | наличие | - |
|  | Количество кнопок | не менее | 3 | Шт. |

 | 3 |  |  |  |
|  | Презентатор (Тип 2) | Презентатор Logitech Spotlight (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Беспроводной презентатор (пульт) с лазерной указкой | точно | наличие | - |
|  | Встроенный аккумулятор | точно | наличие | - |
|  | Радиус действия | не менее | 30 | м |
|  | Функция мыши | точно | наличие | - |
|  | Функция вибрации | точно | наличие | - |
|  | Электронный таймер | точно | наличие | - |
|  | При нажатии кнопки программное обеспечение отобразит на презентации «круг света», подсвечивающий нужную область, а весь остальной слайд будет затемнен.  | точно | наличие | - |
|  | Индикатор состояния батареи и подключения, акселерометр, гироскоп и датчик движения | точно | наличие | - |
|  | Совместимость с Windows 10 | точно | наличие | - |
|  | Количество кнопок | не менее | 3 | Шт. |
|  | Зарядка через кабель USB | точно | наличие | - |
|  | USB адаптер (ресивер) для подключения к ПК, чехол, кабель USB | точно | наличие | - |

 | 2 |  |  |  |
|  | Монитор | Монитор LG UltraWide 34WL85C-B (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Диагональ | не менее | 34 | дюйма |
|  | Изогнутый экран | точно | наличие | - |
|  | Максимальное разрешение | не менее | 3440x1440 | т/д |
|  | Тип подсветки матрицы | точно | LED | - |
|  | Технология | точно | IPS | - |
|  | Соотношение сторон | точно | 21:9 | - |
|  | Яркость | не менее | 300 | кд/м2 |
|  | Контрастность | не менее | 1000:1 | - |
|  | Время отклика | не менее | 5 | мс |
|  | Угол обзора по вертикали | не менее | 178 | градус |
|  | Угол обзора по горизонтали | не менее | 178 | градус |
|  | Частота при максимальном разрешении | не менее | 60 | Гц |
|  | Разъем DisplayPort | не менее | 1 | Шт. |
|  | Разъем HDMI  | не менее | 2 | Шт. |
|  | Выход на наушники | не менее | 1 | Шт. |
|  | USB порт | не менее | 1 | Шт. |
|  | Функция картинка в картинке | точно | наличие | - |
|  | Регулировка по высоте | точно | наличие | - |
|  | Регулировка наклона | точно | наличие | - |
|  | Встроенные динамики | точно | наличие | - |
|  | Кабель HDMI в комплекте | точно | наличие | - |

 | 1 |  |  |  |
|  | Конвертер (тип 1) | Конвертер Micro Converter BiDirectional SDI/HDMI wPSU (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Компактный двунаправленный преобразователь вещательного класса | точно | наличие | - |
|  | Видеовход SDI | точно | SD/HD/3G-SDI | - |
|  | Видеовыход SDI: Автоматический подбор SD, HD или 3G-SDI в соответствии с сигналом на видеовходе HDMI | точно | наличие | - |
|  | Видеовход  | точно | HDMI типа А | - |
|  | Видеовыход | точно | HDMI типа А | - |
|  | Регенерация сигнала | точно | наличие | - |
|  | Стандарты SDI-видео | не менее | 525i/59,94 NTSC625i/50 PAL | - |
|  | Форматы HD | не менее | 720p/50/59,94/601080p/23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/601080i/50/59,94/60 | - |
|  | Интерфейс SDI в соответствии со стандартами SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M, SMPTE 424M и SMPTE 425M | точно | наличие | - |
|  | Видеоинтерфейс SDI позволяет переключаться между SD и HD, а также выбирать Level A или Level B через утилиту настройки | точно | наличие | - |
|  | Цветовое разрешение SDI | точно | 4:2:2 | - |
|  | Цветовое пространство SDI | точно | YUV | - |
|  | Автоматическое определение стандартов SD, HD и 3G-SDI | точно | наличие | - |
|  | Стандарты HDMI-видео | не менее | 525i/29,97 NTSC; 625i/25 PAL720p/50/59,94/601080p/23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/601080i/50/59,94/60 | - |
|  | Цветовое разрешение HDMI | точно | 4:2:2 | - |
|  | Цветовое пространство HDMI | точно | YUV | - |
|  | Программное управление на ОС Windows 10 через порт USB | точно | наличие | - |
|  | Блок питания для сети 220 В | точно | наличие | - |

 | 4 |  |  |  |
|  | Конвертер (тип 2) | Конвертер DataVideo DAC-70 (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Преобразование VGA, HDMI и SDI видеосигналов с аудио входом в 3G / HD /SD SDI выходы | точно | наличие | - |
| Форматы видео входов: |
|  | SD-SDI: 525i, 625i | точно | наличие | - |
|  | 3G-SDI: 080p60/50, 1080p59.94 (Level A) | точно | наличие | - |
|  | HD-SDI: 1080i60/50, 1080p30/25/24, 1080p29.97, 1080p23.98, 1080i59.94, 720p60/50, 720p59.94 | точно | наличие | - |
|  | HDMI: (YUV/RGB): 1080p60/50, 1080p59.94, 1080p30/25/24, 1080p29.97, 1080p23.98, 1080i60/50, 1080i59.94, 720p59.94, 720p60/50, 576p, 480p, VGA, 1600x1200@60Hz, 1400x1050@60Гц, 1366x768@60Гц, 1280x1024@60Гц, 1024x768@60Гц, 800x600@60Гц | точно | наличие | - |
| Форматы видео выходов: |
|  | SDI / HDMI (YUV: 4:2:2): 1080p60/50, 1080p59.94, 1080p23.98/29.97/24/25/30, 1080i60/50, 1080i59.94, 720P60/50, 720P59.94, 525i, 625i | точно | наличие | - |
| Поддерживаемые аудио форматы: |
|  | SDI вложенный звук: PCM 48 кГц | не менее | 8 | каналов |
|  | HDMI вложенный звук: PCM 48 кГц | не менее | 8 | каналов |
|  | Стерео аудио вход: PCM 48 кГц | не менее | 8 | каналов |
| Входы: |
|  | VGA | не менее | 1 | Шт. |
|  | HDMI | не менее | 1 | Шт. |
|  | HD/SD-SDI | не менее | 1 | Шт. |
|  | Аналоговый звук RCA  | не менее | 2 | Шт. |
| Выходы: |
|  | SDI | не менее | 2 | Шт. |
|  | HDMI | не менее | 1 | Шт. |
| Прочее: |
|  | Питание от электросети | точно | наличие | - |
|  | Программное обеспечение на CD | точно | наличие | - |

 | 4 |  |  |  |
|  | Внешний накопитель | Внешний накопитель SSD Samsung T5 (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Твердотельный накопитель SSD | точно | наличие | - |
|  | Форм-фактор | точно | 2,5 | дюйм |
|  | Емкость накопителя | не менее | 2 | ТБ |
|  | Тип памяти | точно | TLC | - |
|  | Интерфейс USB  | не менее | 3.0 | - |
|  | Максимальная скорость записи | не менее | 540  | Мбайт/сек |
|  | Максимальная скорость чтения | не менее | 540  | Мбайт/сек |

 | 1 |  |  |  |
|  | Наушники | Наушники Sennheiser HD 206 (или эквивалент):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Наушники закрытые, охватывающие | точно | наличие | - |
|  | Метод крепления | точно | регулируемое оголовье | - |
|  | Диапазон частот | включает | 21-18000 | Гц |
|  | Чувствительность | не менее | 108 | Дб |
|  | Тип соединения jack 6.3 мм, jack 3.5 мм | точно | наличие | - |
|  | Переходник jack 3.5 мм на jack 6.3 мм | точно | наличие | - |
|  | Длина кабеля | не менее | 3 | М. |
|  | Система активного шумоподавления | точно | наличие | - |

 | 2 |  |  |  |
|  | Комплекс для монтажа видео | Комплекс для монтажа видео:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
| ***Процессор Intel CORE I7-9700 (или эквивалент):*** |
|  | Тактовая частота | не менее | 3,0 | ГГц |
|  | Число ядер/потоков | не менее | 8/8 | шт. |
|  | TDP | не более | 65  | Вт |
|  | Базовая частота процессора встроенного видеоадаптера | не менее | 350  | МГц |
|  | Количество поддерживаемых дисплеев | не менее | 3 | шт. |
|  | Кэш-память | не менее | 12 | Мб |
|  | Максимальная динамическая частота графической системы | не менее | 1,2  | GHz |
|  | Максимальный объем видеопамяти графической системы | не менее | 64 | Гб |
|  | Поддержка 4К | точно | наличие | - |
|  | Максимальное количество каналов PCI Express | не менее | 16 | шт. |
|  | Максимальное разрешение DP | не менее | 4096x2304 | пиксель |
|  | Максимальное разрешение HDMI | не менее | 4096x2304 | пиксель |
|  | Максимальное число каналов памяти | не менее | 2 | шт. |
|  | Максимальный объем оперативной памяти | не менее | 128 | GB |
|  | Тип поддерживаемой памяти | точно | DDR4-2666 | - |
|  | Поддержка 64 Bit | точно | наличие | - |
| ***Кулер для процессора Noctua NH-U12S (или эквивалент):*** |
|  | Рассеиваемая мощность | не менее | 140 | Вт |
|  | Башенная конструкция  | точно | наличие | - |
|  | Материал основания | точно | медь | - |
|  | Материал радиатора | точно | алюминий | - |
|  | Количество тепловых трубок | не менее | 5 | шт. |
|  | Никелированное покрытие радиатора, тепловых трубок, основание (от окисления) | точно | наличие | - |
|  | Размер | не менее | 120\*120 | мм |
|  | Максимальная скорость вращения | не менее | 1500 | Об/мин |
|  | Максимальный воздушный поток | не менее | 55 | CFM |
|  | Регулировка скорости вращения | точно | автоматическая (PWM) | - |
| ***Оперативная память Kingston HyperX FURY Black [HX426C16FB3K4/32 (или эквивалент):*** |
|  | Частота | не менее | 2666  | МГц |
|  | Тип модуля памяти | точно | DDR4 | - |
|  | CAS Latency (CL) | не менее | 16 | - |
|  | RAS to CAS Delay (tRCD) | не менее | 18 | - |
|  | Объем одного модуля памяти | не менее | 8 | ГБ |
|  | Количество модулей в комплекте | не менее | 4 | Шт. |
|  | Общий объем оперативной памяти | не менее | 32 | ГБ |
| ***Материнская плата ASUS PRIME Н370-P (или эквивалент):*** |
|  | Форм-фактор | точно | ATX | - |
|  | Тип поддерживаемой памяти | точно | DDR4 | - |
|  | Слот памяти DDR4 | не менее | 4 | шт. |
|  | Максимальный объем поддерживаемой оперативной памяти | не менее | 64  | ГБ |
|  | Двухканальный режим работы оперативной памяти | точно | наличие | - |
|  | Разъем M.2 | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем SATA 6Gb/s | не менее | 6 | шт. |
|  | Внутренние коннекторы USB 3.0 на плате | не менее | 4 | шт. |
|  | Внутренние коннекторы USB 2.0 на плате | не менее | 4 | шт. |
|  | Ethernet порт 10/100/1000 Мбит/сек | не менее | 1 | шт. |
|  | Слот PCI-E x1 | не менее | 2 | шт. |
|  | Слот PCI-E x16 | не менее | 2 | шт. |
|  | PS/2 клавиатура/мышь | точно | наличие | - |
|  | Разъем USB 3.1 | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем USB 3.0 | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем USB 2.0 | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем DVI-D | не менее | 1 | шт. |
|  | Разъем VGA | не менее | 1 | шт. |
|  | Разъем HDMI | не менее | 1 | шт. |
|  | Аудио разъёмы: Line-out, Mic-in, Rear-out | точно | наличие | - |
| ***Корпус Fractal Design Focus G FD-CA-FOCUS-BK-W*** ***(или эквивалент):*** |
|  | Форм-фактор совместимых плат | не менее | Micro-ATX, Mini-ITX, Standard-ATX | - |
|  | Материал корпуса | точно | Сталь с пластиком | - |
|  | Вертикальное положение корзин накопителей (поперек корпуса) | точно | наличие | - |
|  | Количество внутренних отсеков 2.5"  | не менее | 3 | шт. |
|  | Количество внутренних отсеков 3.5" | не менее | 2 | шт. |
|  | Встроенный вентилятор охлаждения 120 мм | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем USB 2.0 на передней верхней панели | не менее | 1 | шт. |
|  | Разъем USB 3.0 на передней верхней панели | не менее | 1 | шт. |
|  | Выход на наушники на передней верхней панели | не менее | 1 | шт. |
|  | Микрофонный вход на передней верхней панели | не менее | 1 | шт. |
|  | Наличие окна из оргстекла на боковой стенке | точно | наличие | - |
|  | Кабель питания 220 В | точно | наличие | - |
| ***Блок питания Deepcool DQ ST 750W [DQ750ST] (или эквивалент):*** |
|  | Мощность | не менее | 750 | Вт |
|  | Активный корректор коэффициента мощности (PFC)  | точно | наличие | - |
|  | Диапазон входного напряжения сети | включает | 100-240 | В |
|  | Поддержка EPS12V | точно | наличие | - |
|  | Активная система охлаждения | точно | наличие | - |
|  | Время наработки на отказ | не менее | 120 000 | часов |
| *Видеоплата ASUS nVidia GeForce RTX 2060 , DUAL-RTX2060-O6G-EVO (или эквивалент):* |
|  | Тип подключения | точно | PCIe 3.0 | - |
|  | Частота графического процессора | не менее | 1300 | МГц |
|  | Объем памяти | не менее | 6 | Гб |
|  | Тип видеопамяти | точно | GDDR6 | - |
|  | Частота видеопамяти | не менее | 14000 | МГц |
|  | Разрядность шины видеопамяти | не менее | 192 | Бит |
|  | Максимальное разрешение | не менее | 7680 x 4320 | - |
|  | Поддержка технологий DirectX 12/OpenGL 4.5 | точно | наличие | - |
|  | Разъем DVI | не менее | 1 | Шт. |
|  | Разъем HDMI | не менее | 2 | Шт. |
|  | Разъем Display Port | не менее | 1 | Шт. |
|  | Активная система охлаждения (радиатор и 2 вентилятора) | точно | наличие | - |
|  | Двухслотовая система охлаждения | точно | наличие | - |
| *Накопитель SSD SAMSUNG 970 EVO Plus MZ-V7S500BW* *(или эквивалент):* |
|  | Тип накопителя | точно | SSD | - |
|  | Форм-фактор | точно | М.2 | - |
|  | Объем накопителя | не менее | 500 | Гб |
|  | Максимальная скорость чтения | не менее | 3500 | Мб/с |
|  | Максимальная скорость записи | не менее | 3200 | Мб/с |
|  | Время наработки на отказ | не менее | 1500000 | час |
|  | Тип памяти NAND | точно | V-NAND | - |
| ***Накопитель WD Red IntelliPower [WD40EFRX] (или эквивалент):*** |
|  | Объем накопителя | не менее | 4 | Тб |
|  | Объем кэш-памяти | не менее | 64 | Мб |
|  | Скорость вращения шпинделя | не менее | 5400 | Об/мин |
|  | Количество пластин | не менее | 4 | Шт. |
|  | Максимальная скорость передачи данных | не менее | 150 | Мбайт/с |
|  | Интерфейс | точно | SATA III | - |
|  | Пропускная способность интерфейса | не менее | 6  | Гбит/с |

 | 2 |  |  |  |
|  | Комплекс для видеотрансляций | Комплекс для видеотрансляций:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр эквивалентности | Условие | Значение | Ед. изм. |
| ***Процессор Intel CORE I7-9700 (или эквивалент):*** |
|  | Тактовая частота | не менее | 3,0 | ГГц |
|  | Число ядер/потоков | не менее | 8/8 | шт. |
|  | TDP | не более | 65  | Вт |
|  | Базовая частота процессора встроенного видеоадаптера | не менее | 350  | МГц |
|  | Количество поддерживаемых дисплеев | не менее | 3 | шт. |
|  | Кэш-память | не менее | 12 | Мб |
|  | Максимальная динамическая частота графической системы | не менее | 1,2  | GHz |
|  | Максимальный объем видеопамяти графической системы | не менее | 64 | Гб |
|  | Поддержка 4К | точно | наличие | - |
|  | Максимальное количество каналов PCI Express | не менее | 16 | шт. |
|  | Максимальное разрешение DP | не менее | 4096x2304 | пиксель |
|  | Максимальное разрешение HDMI | не менее | 4096x2304 | пиксель |
|  | Максимальное число каналов памяти | не менее | 2 | шт. |
|  | Максимальный объем оперативной памяти | не менее | 128 | GB |
|  | Тип поддерживаемой памяти | точно | DDR4-2666 | - |
|  | Поддержка 64 Bit | точно | наличие | - |
| ***Кулер для процессора Noctua NH L9x65 (или эквивалент):*** |
|  | Рассеиваемая мощность | не менее | 80 | Вт |
|  | Материал основания | точно | медь | - |
|  | Материал радиатора | точно | алюминий | - |
|  | Количество тепловых трубок | не менее | 4 | шт. |
|  | Никелированное покрытие радиатора, тепловых трубок, основание (от окисления) | точно | наличие | - |
|  | Размер | не менее | 92\*92 | мм |
|  | Максимальная скорость вращения | не менее | 2500 | Об/мин |
|  | Максимальный воздушный поток | не менее | 30 | CFM |
|  | Регулировка скорости вращения | точно | автоматическая (PWM) | - |
| ***Оперативная память Kingston HyperX FURY Black [HX426C16FB3K4/32 (или эквивалент):*** |
|  | Частота | не менее | 2666  | МГц |
|  | Тип модуля памяти | точно | DDR4 | - |
|  | CAS Latency (CL) | не менее | 16 | - |
|  | RAS to CAS Delay (tRCD) | не менее | 18 | - |
|  | Объем одного модуля памяти | не менее | 8 | ГБ |
|  | Количество модулей в комплекте | не менее | 4 | Шт. |
|  | Общий объем оперативной памяти | не менее | 32 | ГБ |
| ***Материнская плата ASUS PRIME Н370-P (или эквивалент):*** |
|  | Форм-фактор | точно | ATX | - |
|  | Тип поддерживаемой памяти | точно | DDR4 | - |
|  | Слот памяти DDR4 | не менее | 4 | шт. |
|  | Максимальный объем поддерживаемой оперативной памяти | не менее | 64  | ГБ |
|  | Двухканальный режим работы оперативной памяти | точно | наличие | - |
|  | Разъем M.2 | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем SATA 6Gb/s | не менее | 6 | шт. |
|  | Внутренние коннекторы USB 3.0 на плате | не менее | 4 | шт. |
|  | Внутренние коннекторы USB 2.0 на плате | не менее | 4 | шт. |
|  | Ethernet порт 10/100/1000 Мбит/сек | не менее | 1 | шт. |
|  | Слот PCI-E x1 | не менее | 2 | шт. |
|  | Слот PCI-E x16 | не менее | 2 | шт. |
|  | PS/2 клавиатура/мышь | точно | наличие | - |
|  | Разъем USB 3.1 | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем USB 3.0 | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем USB 2.0 | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем DVI-D | не менее | 1 | шт. |
|  | Разъем VGA | не менее | 1 | шт. |
|  | Разъем HDMI | не менее | 1 | шт. |
|  | Аудио разъёмы: Line-out, Mic-in, Rear-out | точно | наличие | - |
| ***Корпус Cabeus CL-338C (или эквивалент):*** |
|  | Форм-фактор  | точно | серверный  | - |
|  | Монтаж в стойку 19 дюймов | точно | наличие | - |
|  | Высота | не более | 3 | U |
|  | Количество внутренних отсеков 3.5" | не менее | 8 | шт. |
|  | Материал корпуса | точно | Сталь | - |
|  | Встроенный вентилятор охлаждения  | не менее | 2 | шт. |
|  | Разъем USB на передней панели | не менее | 2 | шт. |
| ***Блок питания Deepcool DQ ST 750W [DQ750ST] (или эквивалент):*** |
|  | Мощность | не менее | 750 | Вт |
|  | Активный корректор коэффициента мощности (PFC)  | точно | наличие | - |
|  | Диапазон входного напряжения сети | включает | 100-240 | В |
|  | Поддержка EPS12V | точно | наличие | - |
|  | Активная система охлаждения | точно | наличие | - |
|  | Время наработки на отказ | не менее | 120 000 | часов |
| *Видеоплата ASUS nVidia GeForce GTX 1660TI , DUAL-GTX1660TI-O6G (или эквивалент):* |
|  | Тип подключения | точно | PCIe 3.0 | - |
|  | Частота графического процессора | не менее | 1500 | МГц |
|  | Объем памяти | не менее | 6 | Гб |
|  | Тип видеопамяти | точно | GDDR6 | - |
|  | Частота видеопамяти | не менее | 12000 | МГц |
|  | Разрядность шины видеопамяти | не менее | 192 | Бит |
|  | Максимальное разрешение | не менее | 7680 x 4320 | - |
|  | Поддержка технологий DirectX 12/OpenGL 4.5 | точно | наличие | - |
|  | Разъем DVI | не менее | 1 | Шт. |
|  | Разъем HDMI | не менее | 2 | Шт. |
|  | Разъем Display Port | не менее | 1 | Шт. |
|  | Активная система охлаждения (радиатор и 2 вентилятора) | точно | наличие | - |
|  | Двухслотовая система охлаждения | точно | наличие | - |
| *Накопитель SSD SAMSUNG 970 EVO Plus MZ-V7S250BW* *(или эквивалент):* |
|  | Тип накопителя | точно | SSD | - |
|  | Форм-фактор | точно | М.2 | - |
|  | Объем накопителя | не менее | 250 | Гб |
|  | Максимальная скорость чтения | не менее | 3500 | Мб/с |
|  | Максимальная скорость записи | не менее | 3200 | Мб/с |
|  | Время наработки на отказ | не менее | 1500000 | час |
|  | Тип памяти NAND | точно | V-NAND | - |
| ***Накопитель WD Red IntelliPower [WD40EFRX] (или эквивалент):*** |
|  | Объем накопителя | не менее | 4 | Тб |
|  | Объем кэш-памяти | не менее | 64 | Мб |
|  | Скорость вращения шпинделя | не менее | 5400 | Об/мин |
|  | Количество пластин | не менее | 4 | Шт. |
|  | Максимальная скорость передачи данных | не менее | 150 | Мбайт/с |
|  | Интерфейс | точно | SATA III | - |
|  | Пропускная способность интерфейса | не менее | 6  | Гбит/с |
| *Плата видеозахвата Blackmagic DeckLink Mini Recorder* *(или эквивалент):* |
|  | Количество плат видеозахвата | не менее | 1 | шт. |
|  | Интерфейс подключения | точно | PCI Express | - |
|  | Интерфейс SDI: 10-битный вход с возможностью переключения между SD и HD | не менее | 1 | шт. |
|  | Видеовход HDMI | не менее | 1 | шт. |
|  | Ввод звука через SDI:восемь каналов, встроенных в сигналы SD и HD | точно | наличие | - |
|  | Аудиовход HDMI:восемь каналов, встроенных в сигналы SD и HD | точно | наличие | - |
|  | Поддержка: AVC-Intra, AVCHD, Canon XF MPEG2, Digital SLR, DV-NTSC, DV-PAL, DVCPRO50, DVCPROHD, DPX, HDV, XDCAM EX, XDCAM HD, XDCAM HD422, Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 (HQ), Apple ProRes 422, Apple ProRes (LT), Apple ProRes 422 (Proxy), несжатое 8-битное видео 4:2:2, несжатое 10-битное видео 4:2:2 | точно | наличие | - |
|  | Форматы HD:720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1080p23.98, 1080PsF24, 1080p24, 1080PsF25, 1080p25, 1080PsF29.97, 1080p29.97, 1080PsF30, 1080p30, 1080i50, 1080i59.94 и 1080i60 | точно | наличие | - |
| ***Плата видеозахвата Blackmagic Decklink Duo2 (или эквивалент):*** |
|  | Количество плат видеозахвата | не менее | 1 | шт. |
|  | Интерфейс подключения | точно | PCI Express | - |
|  | Интерфейс SDI: 12-битный разъем SD/HD с возможностью независимой настройки (вход или выход)   | не менее | 4 | шт. |
|  | Ввод звука через SDI: 16 каналов, встроенных в SD- и HD-сигнал | точно | наличие | - |
|  | Вывод звука через SDI: 16 каналов, встроенных в SD- и HD-сигнал  | точно | наличие | - |
|  | Поддержка форматов 720p/50; 720p/59,94; 1080i/50; 1080i/59,94 (SD); Tri-Sync в любой разновидности формата HD | точно | наличие | - |
|  | Поддержка кодеков: AVC-Intra, AVCHD, Canon XF MPEG2, Digital SLR, DV-NTSC, DV-PAL, DVCPRO50, DVCPROHD, DPX, HDV, HEVC, XDCAM EX, XDCAM HD, XDCAM HD422, Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 422, Apple ProRes LT, Apple ProRes 422 Proxy, несжатое 8-битное видео 4:2:2, несжатое 10-битное видео 4:2:2, несжатое 10-битное видео 4:4:4  | точно | наличие | - |
|  | Форматы HD: 720p/50/59,94/60 1080p/23,98/24/25/29,97/30/50/59/59,94/60 1080PsF/23,98/24/25/29,97/30 1080i/50/59,94/60  | точно | наличие | - |

 | 3 |  |  |  |
|  | Кабель (Тип 1) | Кабель HDMI (m) – HDMI (m)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Тип кабеля | точно | HDMI (m)-HDMI (m) | - |
|  | Позолоченные контакты | точно | наличие | - |
|  | Длина | точно | 3 | м. |

 | 25 |  |  |  |
|  | Кабель (Тип 2) | Кабель HDMI (m) – HDMI (m)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметр | Условие | Значение | Ед. изм. |
|  | Тип кабеля | точно | HDMI (m)-HDMI (m) | - |
|  | Позолоченные контакты | точно | наличие | - |
|  | Длина | точно | 5 | м. |

 | 10 |  |  |  |
| ИТОГО: |  |