

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ  
ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРЕПАРАТОВ ИМ. М.П. ЧУМАКОВА  
РАН» (ИНСТИТУТ ПОЛИОМИЕЛИТА)  
(ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»  
(Институт полиомиелита))**

Юридический адрес: улица Кржижановского, дом 29, корпус  
5, этаж 3, помещение I, комната № 6, вн.тер.г.  
Муниципальный округ Котловка, город Москва, 117218  
Тел./факс (495) 841-90-02; (495) 549-67-60; (495) 841-93-21  
E-mail: sue\_polio@chumakovs.su; www.chumakovs.ru  
ОКПО 01895045, ОГРН 1167746624847,  
ИНН/КПП 7751023847/772701001

*12.09.2013*

№ *12/5*

Поставщикам, заинтересованным в  
поставке Товара

От:

Федеральное государственное автономное  
научное учреждение «Федеральный  
научный центр исследований и разработки  
иммунобиологических препаратов им.  
М.П. Чумакова РАН» (Институт  
полиомиелита) (ФГАНУ «ФНЦИРИП им.  
М.П. Чумакова РАН» (Институт  
полиомиелита)),  
117218, город Москва, вн.тер.г.  
Муниципальный округ Котловка, улица  
Кржижановского, дом 29, корпус 5, этаж 3,  
помещение I, комната № 6,  
umto@chumakovs.su, (495) 841-01-32

**Запрос о предоставлении коммерческого предложения**

ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита) планирует  
проведение процедуры закупки оргтехники (далее – Товар) в соответствии с Федеральным  
законом от 18.07.2011 N 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами  
юридических лиц».

Просим предоставить информацию о ценах и условиях поставки на указанный ниже товар:

№ п/п	Наименование и характеристики товара	Ед. изм.	Кол- во
1	<b>Компьютер для оснащения рабочего места сотрудника</b> 1) Системный блок в составе: • Материнская плата: - Разъем под центральный процессор не ниже LGA. - Поддержка многоядерных процессоров – есть. - Память: не ниже DDR4 DIMM, 2133МГц, Количество слотов памяти – не менее 4, поддержка двухканального режима, максимальный объем памяти – не менее 64Гб. - Дисковые контроллеры: количество разъемов SATA 6Gb/s – не менее 6, количество слотов M.2 – не менее 2, тип интерфейса M.2 - PCI-E/SATA 3.0, тип слотов M.2 – не ниже Socket 3, M key, 2242. - Слоты расширения: PCI-E x16 – не менее 2, PCI-E x1 – не менее 2, PCI – не менее 2. - Звук – не хуже 7.1CH, HDA. - Скорость встроенного сетевого адаптера не ниже 1000 Мбит/с. - Интерфейсы: USB – не менее 11, из них USB 3.0 не менее 9 (не менее 5 на задней панели), USB 3.1 – не менее 2, HDMI, Ethernet, PS/2 (клавиатура), PS/2 (мышь) – не менее 1. - Разъемы на задней панели: USB – не менее 7, из них USB 3.0 – не менее 5, D- Sub, DVI, HDMI, Ethernet, PS/2 (клавиатура), PS/2 (мышь) – не менее 1. - Форм-фактор – не меньше ATX. • Процессор: - Совместимость с разъемом на материнской плате – не ниже LGA. - Количество ядер – не менее 6. - Частота процессора – не менее 2900 МГц.	шт.	5

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интегрированное графическое ядро – есть.</li> <li>- Техпроцесс ядра – не более 14 нм.</li> <li>- Максимальная частота – не менее 3500 МГц.</li> <li>- Количество потоков – не менее 4.</li> <li>- Коэффициент умножения – не менее 35.</li> <li>- Встроенный контроллер памяти – есть.</li> <li>- Максимальный поддерживаемый объем памяти – не менее 64 ГБ.</li> <li>- Тип поддерживаемый памяти – не ниже DDR4-2133.</li> <li>- Максимальное количество каналов памяти – не менее 2.</li> <li>- Кэш-память: 1 уровня (L1) – не менее 64 КБ, 2 уровня (L2) – не менее 1024 КБ, 3 уровня (L3) – не менее 6144 КБ.</li> <li>- Наборы команд: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSE4, AVX, AVX2, AMD64/EM64T, NX Bit, Virtualization Technology – есть.</li> <li>- Типичное тепловыделение – не более 65Вт.</li> <li>- Максимальная рабочая температура – не более 100 °С.</li> <li>- Максимальное количество каналов PCI Express – не менее 16.</li> <li>• Модуль оперативной памяти: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип памяти – не ниже DDR4.</li> <li>- Форм-фактор – не ниже 288-контактный DIMM.</li> <li>- Тактовая частота – не меньше 2400 МГц.</li> <li>- Пропускная способность – не менее 19200 МБ/с.</li> <li>- Объем – не менее двух модулей по 4 ГБ.</li> <li>- Поддержка ECC – нет.</li> <li>- Поддержка XMP – есть.</li> <li>- Тайминги: CAS Latency (CL) – не более 15, RAS to CAS Delay (tRCD) – не более 15, Row Precharge Delay (tRP) – не более 15.</li> <li>- Количество чипов каждого модуля – не менее 8.</li> <li>- Напряжение питания – не более 1.2 В.</li> </ul> </li> <li>• Блок питания: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Форм-фактор – ATX.</li> <li>- Мощность – не менее 500 Вт.</li> <li>- Стандарт – не хуже ATX12V 2.2.</li> <li>- Активный PFC – есть.</li> <li>- Система охлаждения – не менее 1 вентилятора диаметром не меньше 120 мм.</li> <li>- Разъемы: тип разъема для материнской платы – не ниже 20+4 pin, количество разъемов 4+4 pin CPU – не менее 1, количество разъемов 6+2-pin PCI-E – не менее 2, количество разъемов 15-pin SATA – не менее 3, количество разъемов 4-pin IDE – не менее 5, количество разъемов 4-pin Floppy – не менее 1.</li> <li>- Сила тока: ток по линии +3.3 В и линии +5 В – не менее 20А, ток по линии +12 В1 и линии +12 В2 – не менее 35А, ток по линии -12 В – не менее 0,3А, ток по линии +5 В Standby – не менее 3А.</li> <li>- Защита от перенапряжения – есть.</li> <li>- Защита от перегрузки – есть.</li> <li>- Защита от короткого замыкания – есть.</li> </ul> </li> <li>• Оптический привод: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип привода – не хуже DVD RW DL.</li> <li>- Интерфейс подключения – не ниже SATA.</li> <li>- Тип размещения – внутренний.</li> <li>- Скорость записи: максимальная скорость записи CD-R – не ниже 48x, максимальная скорость записи CD-RW – не ниже 24x, максимальная скорость записи DVD-R – не ниже 24x, максимальная скорость записи DVD-R DL – не ниже 8x, максимальная скорость записи DVD-RW – не ниже 6x, максимальная скорость записи DVD+R – не ниже 24x, максимальная скорость записи DVD+R DL – не ниже 8x, максимальная скорость записи DVD+RW – не ниже 8x, максимальная скорость записи DVD-RAM – не ниже 5x.</li> <li>- Скорость чтения: максимальная скорость чтения CD – не менее 48x, максимальная скорость чтения DVD – не менее 16x, время доступа в режиме</li> </ul> </li> </ul>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>чтения CD – не более 125 мс, время доступа в режиме чтения DVD – не более 145 мс.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Жесткий диск: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип – не хуже SSD.</li> <li>- Тип флэш-памяти – не ниже TLC 3D NAND.</li> <li>- Форм-фактор – не более 2.5 дюйма.</li> <li>- Объем – не менее 500 ГБ.</li> <li>- Скорость записи – не менее 520 МБ/с.</li> <li>- Скорость чтения – не менее 550 МБ/с.</li> <li>- Скорость случайной записи (блоки по 4КБ) – не менее 90000 IOPS.</li> <li>- Объем буферной памяти – не меньше 512 МБ.</li> <li>- Интерфейс: тип подключения – не ниже SATA 6Gbit/s, поддержка TRIM – есть, максимальная скорость интерфейса – не менее 600 МБ/с.</li> <li>- Ударостойкость при работе – не ниже 1500 G.</li> <li>- Ударостойкость при хранении – не ниже 1500 G.</li> <li>- Время наработки на отказ – не менее 1500000 часов.</li> <li>- Суммарное число записываемых байтов – не менее 300 ТБ.</li> <li>- Максимальная рабочая температура – не менее 70 °С.</li> <li>- Потребляемая мощность – не более 2.50 Вт.</li> <li>- Шифрование данных – есть.</li> <li>- Вес – не более 50 г.</li> </ul> </li> <li>• Вентилятор охлаждения процессора: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимальная рассеиваемая мощность – не менее 95 Вт.</li> <li>- Поддерживаемые разъемы – не ниже LGA.</li> <li>- Материал радиатора – не хуже алюминий+медь.</li> <li>- Количество вентиляторов – не менее 1.</li> <li>- Скорость вращения – не более 2400 об/мин.</li> <li>- Воздушный поток – не менее 42.76 CFM.</li> <li>- Уровень шума – не более 32.5 дБ.</li> <li>- Тип подшипника – не хуже гидродинамического.</li> <li>- Вес – не меньше 450 г.</li> </ul> </li> <li>• Корпус: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Типоразмер – не меньше Midi-Tower</li> <li>- Габариты (ШxВxГ) – не больше 192x465x430 мм.</li> <li>- Вес – не более 6 кг.</li> <li>- Материал корпуса – не хуже чем сталь.</li> <li>- Число внешних отсеков 3,5" – не менее 1.</li> <li>- Число внутренних отсеков 3,5" – не менее 4.</li> <li>- Отсеки 2,5" – не менее 1.</li> <li>- Число отсеков 5,25" – не менее 2.</li> <li>- Слоты расширения – не менее 7.</li> <li>- Снимающиеся стенки корпуса – не менее 2.</li> <li>- Разъемы на лицевой панели: USB – не меньше 3 (включая один USB 3.0), наушники/микрофон – не менее 1.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Клавиатура/мышь комплект:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерфейс подключения – USB.</li> <li>- Цвет – черный.</li> <li>- Тип клавиатуры – мембранная.</li> <li>- Количество клавиш – не меньше 104.</li> <li>- Тип мыши - оптическая светодиодная.</li> <li>- Колесо прокрутки – есть.</li> <li>- Количество клавиш – не меньше 3.</li> <li>- Разрешение мыши – не менее 1000 dpi.</li> </ul> <p><b>Сетевой фильтр:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполняемые функции - защита от импульсов перенапряжения и высокочастотных помех.</li> </ul>		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Суммарная мощность нагрузки – не менее 2.2. кВт.</li> <li>- Максимальный ток нагрузки – не менее 10 А.</li> <li>- Ослабление импульсных помех – не менее чем 30 раз (4 кВт, 5/50нс), 6 раз (4 кВт, 1/50 мкс).</li> <li>- Степень подавления высокочастотных помех – не менее 20 дБ (0.1 МГц), 40 дБ (1 МГц), 65 дБ (10 МГц).</li> <li>- Максимальная поглощаемая энергия – не менее 400 Дж.</li> <li>- Тип вилки - тип F (с заземляющим контактом).</li> <li>- Количество и тип розеток – не менее 5 силовых розеток типа F (с заземляющим контактом), не менее 1 силовой розетка типа C (без заземляющего контакта).</li> <li>- Тип предохранителя - автоматический терморезистор.</li> <li>- Крепление на стену – есть.</li> <li>- Длина шнура – не меньше 3 м.</li> </ul>		
2	<p><b>Монитор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Диагональ – не менее 27".</li> <li>- Разрешение – не ниже 1920x1080 (16:9).</li> <li>- Тип матрицы экрана – не хуже TFT IPS.</li> <li>- Подсветка – не хуже LED.</li> <li>- Подсветка без мерцания (Flicker-Free) – есть.</li> <li>- Максимальная частота обновления кадров – не менее 76 Гц.</li> <li>- Шаг точки по горизонтали – не более 0.311 мм.</li> <li>- Шаг точки по вертикали – не более 0.311 мм.</li> <li>- Яркость – не меньше 250 кд/м2.</li> <li>- Контрастность – не ниже 1000:1.</li> <li>- Время отклика – не больше 5 мс.</li> <li>- Область обзора по горизонтали и вертикали – не менее 178°.</li> <li>- Максимальное количество цветов – не меньше 16.7 млн.</li> <li>- Частота обновления строк – не менее 30 кГц.</li> <li>- Частота обновления кадров – не менее 50 Гц.</li> <li>- Входы: HDMI, DisplayPort, VGA (D-Sub), аудио стерео – не менее 1.</li> <li>- Выход на наушники – не менее 1.</li> <li>- Встроенные колонки – есть.</li> <li>- Потребляемая мощность при работе – не более 32 Вт.</li> <li>- Потребляемая мощность в режиме ожидания – не более 0.50 Вт.</li> <li>- Потребляемая мощность в спящем режиме – не более 0.50 Вт.</li> <li>- Стандарты: экологический – не хуже MPR-II, TCO 7.0, энергосбережения – не хуже Energy Star 7.0.</li> <li>- Возможность крепления на стену – есть.</li> <li>- Вес – не больше 4.85 кг.</li> </ul>	шт.	5
3	<p><b>Источник бесперебойного питания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип ИБП – интерактивный.</li> <li>- Выходная мощность – не менее 650Вт</li> <li>- Время работы при полной нагрузке – не менее 4.6 мин.</li> <li>- Время работы при половинной нагрузке – не менее 16.1 мин.</li> <li>- Время переключения на батарею – не более 8 мс.</li> <li>- Максимальная поглощаемая энергия импульса – не менее 613 Дж.</li> <li>- Количество выходных разъемов питания – не менее 4, из них с питанием от батарей не менее 3.</li> <li>- Тип выходных разъемов питания - СЕЕ 7 (евророзетка).</li> <li>- Коэффициент полезного действия – не менее 97.4%.</li> <li>- Входное напряжение – не менее 156 В и не более 300 В.</li> <li>- Звуковая сигнализация – есть.</li> <li>- Время зарядки – не больше 8 часов.</li> <li>- Возможность замены батарей – есть.</li> <li>- Горячая замена батарей – есть.</li> </ul>	шт.	5

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Защита – от перегрузки, от высоковольтных импульсов, фильтрация помех, от короткого замыкания, защита телефонной линии, защита локальной сети.</li> <li>- Уровень шума – не более 45 дБ.</li> <li>- Вес – не больше 10.72 кг.</li> </ul>		
4	<p><b>Веб-камера</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрешение – не ниже 1920x1080 пикс.</li> <li>- Автоматическая фокусировка – есть</li> <li>- Встроенный микрофон – есть</li> <li>- Количество микрофонов – не менее 2</li> <li>- Угол обзора – не менее 78 градусов</li> <li>- Интерфейс подключения – не хуже USB 2.0</li> <li>- Интерполированное разрешение – не менее 15 Мпикс</li> <li>- Максимальная частота кадров – не ниже 30 Гц</li> <li>- Автофокусировка и коррекция освещения - есть</li> <li>- Крепление на мониторе – есть</li> <li>- Длина кабеля – не менее 1.5 м</li> </ul>	шт.	5
5	<p><b>Компьютерная гарнитура</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерфейс подключения USB – есть</li> <li>- Закрытое акустическое оформление – есть</li> <li>- Импеданс (Сопротивление), в Ом – не выше 20</li> <li>- Чувствительность микрофона – не ниже -42 Дб</li> <li>- Тип микрофона: двунаправленный - есть</li> <li>- Тип излучателей: динамический – есть</li> <li>- Частотный диапазон: 20-20000 Гц – есть</li> <li>- Шумоподавление микрофона – есть</li> <li>- Длина кабеля – не менее 180 см</li> <li>- Прямая форма коннектора – есть</li> <li>- Функции управления: регулировка громкости; отключение микрофона – есть</li> <li>- Индикатор отключения звука - есть</li> <li>- Материал крепления (оголовья) и корпуса: пластик – есть</li> <li>- Вес – не более 120 гр</li> </ul>	шт.	5
6	<p><b>Компьютер для работы с изображениями электронного микроскопа + дополнительный монитор</b></p> <p>Системный блок в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Материнская плата: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разъем под центральный процессор не ниже LGA.</li> <li>- Поддержка многоядерных процессоров – есть.</li> <li>- Память: не ниже DDR4 DIMM, 2133МГц, Количество слотов памяти – не менее 4, поддержка двухканального режима, максимальный объем памяти – не менее 64Гб.</li> <li>- Дисковые контроллеры: количество разъемов SATA 6Gb/s – не менее 6, количество слотов M.2 – не менее 2, тип интерфейса M.2 - PCI-E/SATA 3.0, тип слотов M.2 – не ниже Socket 3, M key, 2242.</li> <li>- Слоты расширения: PCI-E x16 – не менее 2, PCI-E x1 – не менее 2, PCI – не менее 2.</li> <li>- Звук – не хуже 7.1CH, HDA.</li> <li>- Скорость встроенного сетевого адаптера не ниже 1000 Мбит/с.</li> <li>- Интерфейсы: USB – не менее 11, из них USB 3.0 не менее 9 (не менее 5 на задней панели), USB 3.1 – не менее 2, HDMI, Ethernet, PS/2 (клавиатура), PS/2 (мышь) – не менее 1.</li> <li>- Разъемы на задней панели: USB – не менее 7, из них USB 3.0 – не менее 5, D-Sub, DVI, HDMI, Ethernet, PS/2 (клавиатура), PS/2 (мышь) – не менее 1.</li> <li>- Форм-фактор – не меньше ATX.</li> </ul> </li> <li>• Процессор: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Совместимость с разъемом на материнской плате – не ниже LGA.</li> <li>- Количество ядер – не менее 8.</li> <li>- Частота процессора – не менее 2900 МГц.</li> </ul> </li> </ul>	шт.	2

- Интегрированное графическое ядро – есть.
- Техпроцесс ядра – не более 14 нм.
- Максимальная частота – не менее 4800 МГц.
- Количество потоков – не менее 16
- Коэффициент умножения – не менее 35.
- Встроенный контроллер памяти – есть.
- Максимальный поддерживаемый объем памяти – не менее 64 ГБ.
- Тип поддерживаемый памяти – не ниже DDR4.
- Максимальное количество каналов памяти – не менее 2.
- Кэш-память: 1 уровня (L1) – не менее 8x64 КБ, 2 уровня (L2) – не менее 8x256 КБ, 3 уровня (L3) – не менее 16 МБ.
- Наборы команд: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSE4, AVX, AVX2, AMD64/EM64T, NX Bit, Virtualization Technology – есть.
- Типичное тепловыделение – не более 65Вт.
- Максимальная рабочая температура – не более 100 °С.
- Максимальное количество каналов PCI Express – не менее 16.
- Модуль оперативной памяти:
  - Тип памяти – не ниже DDR4.
  - Форм-фактор – не ниже 288-контактный DIMM.
  - Тактовая частота – не меньше 2400 МГц.
  - Пропускная способность – не менее 19200 МБ/с.
  - Объем – не менее двух модулей по 8 ГБ.
  - Поддержка ECC – нет.
  - Поддержка XMP – есть.
  - Тайминги: CAS Latency (CL) – не более 15, RAS to CAS Delay (tRCD) – не более 15, Row Precharge Delay (tRP) – не более 15.
  - Количество чипов каждого модуля – не менее 8.
  - Напряжение питания – не более 1.2 В.
- Блок питания:
  - Форм-фактор – ATX.
  - Мощность – не менее 850 Вт.
  - Стандарт – не хуже ATX12V 2.2.
  - Активный PFC – есть.
  - Система охлаждения – не менее 1 вентилятора диаметром не меньше 120 мм.
  - Разъемы: тип разъема для материнской платы – не ниже 20+4 pin, количество разъемов 4+4 pin CPU – не менее 1, количество разъемов 6+2-pin PCI-E – не менее 2, количество разъемов 15-pin SATA – не менее 3, количество разъемов 4-pin IDE – не менее 5, количество разъемов 4-pin Floppy – не менее 1.
  - Сила тока: ток по линии +3.3 В и линии +5 В – не менее 20А, ток по линии +12 В1 и линии +12 В2 – не менее 35А, ток по линии -12 В – не менее 0,3А, ток по линии +5 В Standby – не менее 3А.
  - Защита от перенапряжения – есть.
  - Защита от перегрузки – есть.
  - Защита от короткого замыкания – есть.
- Оптический привод:
  - Тип привода – не хуже DVD RW DL.
  - Интерфейс подключения – не ниже SATA.
  - Тип размещения – внутренний.
  - Скорость записи: максимальная скорость записи CD-R – не ниже 48x, максимальная скорость записи CD-RW – не ниже 24x, максимальная скорость записи DVD-R – не ниже 24x, максимальная скорость записи DVD-R DL – не ниже 8x, максимальная скорость записи DVD-RW – не ниже 6x, максимальная скорость записи DVD+R – не ниже 24x, максимальная скорость записи DVD+R DL – не ниже 8x, максимальная скорость записи DVD+RW – не ниже 8x, максимальная скорость записи DVD-RAM – не ниже 5x.
  - Скорость чтения: максимальная скорость чтения CD – не менее 48x, максимальная скорость чтения DVD – не менее 16x, время доступа в режиме

<p>чтения CD – не более 125 мс, время доступа в режиме чтения DVD – не более 145 мс.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SSD M.2 накопитель: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Объем накопителя – не менее 4000 ГБ</li> <li>- Форм-фактор платы: 2280 – есть</li> <li>- Физический интерфейс: PCI-E 4.0 x4 – есть</li> <li>- Ключ M.2 разъема: M – есть</li> <li>- Технология NVMe – есть</li> <li>- Количество бит на ячейку – не менее 3 бит TLC</li> <li>- Структура памяти – не ниже 3D NAND</li> <li>- Максимальная скорость последовательного чтения – не ниже 7300 Мбайт/сек</li> <li>- Максимальная скорость последовательной записи – не ниже 7000 Мбайт/сек</li> <li>- Чтение случайных блоков 4 Кбайт (QD32): 1000000 IOPS - есть</li> <li>- Запись случайных блоков 4 Кбайт (QD32): 1000000 IOPS – есть</li> <li>- Максимальный ресурс записи (TBW) – не менее 4000 ТБ</li> <li>- Алюминиевый радиатор - есть</li> <li>- Энергопотребление - не выше 10.2 Вт</li> <li>- Габариты (ДхШхТ) – не более 80x23,67x10,5 мм</li> </ul> </li> <li>• Жесткий диск: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип – жесткий диск</li> <li>- Подключение: SATA III – есть</li> <li>- Форм-фактор: 3.5 " – есть</li> <li>- Объем – не менее 8.0 Тб</li> <li>- Объем буферной памяти – не ниже 256 Мб</li> <li>- Скорость вращения – не ниже 7200 об/мин</li> </ul> </li> <li>• Вентилятор охлаждения процессора: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимальная рассеиваемая мощность – не менее 95 Вт.</li> <li>- Поддерживаемые разъемы – не ниже LGA.</li> <li>- Материал радиатора – не хуже алюминий+медь.</li> <li>- Количество вентиляторов – не менее 1.</li> <li>- Скорость вращения – не более 2400 об/мин.</li> <li>- Воздушный поток – не менее 42.76 CFM.</li> <li>- Уровень шума – не более 32.5 дБ.</li> <li>- Тип подшипника – не хуже гидродинамического.</li> <li>- Вес – не меньше 450 г.</li> </ul> </li> <li>• идеокарта: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Графический процессор – не хуже GeForce GTX 1650</li> <li>- Частота графического процессора (базовая) – не ниже 1590 МГц</li> <li>- Частота графического процессора (максимальная) – не ниже 1620 МГц</li> <li>- Тип видеопамяти – не ниже GDDR6</li> <li>- Объем видеопамяти – не менее 4 Гб</li> <li>- Шина памяти: 128 бит – есть</li> <li>- Частота видеопамяти – не менее 12000 МГц</li> <li>- Интерфейс подключения: PCI-E 16x 3.0 – есть</li> <li>- Кол-во поддерживаемых мониторов – не менее 3 шт.</li> <li>- Максимальное разрешение – не ниже 7680x4320 пикс</li> <li>- Воздушное охлаждение – есть</li> <li>- Количество вентиляторов охлаждения – не менее 2 шт.</li> <li>- Разъемы: DisplayPort, DVI, HDMI – есть</li> <li>- Количество разъемов HDMI – не мене 2.</li> <li>- Поддержка стандартов: DirectX 12, OpenGL 4 – есть</li> <li>- Кол-во занимаемых слотов – не менее 2 шт.</li> <li>- Низкопрофильный дизайн – есть.</li> </ul> </li> <li>• Корпус: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Типоразмер – не меньше Midi-Tower</li> </ul> </li> </ul>		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Габариты (ШхВхГ) – не больше 192х465х430 мм.</li> <li>- Вес – не более 6 кг.</li> <li>- Материал корпуса – не хуже чем сталь.</li> <li>- Число внешних отсеков 3,5" – не менее 1.</li> <li>- Число внутренних отсеков 3,5" – не менее 4.</li> <li>- Отсеки 2,5" – не менее 1.</li> <li>- Число отсеков 5,25" – не менее 2.</li> <li>- Слоты расширения – не менее 7.</li> <li>- Снимающиеся стенки корпуса – не менее 2.</li> <li>- Разъемы на лицевой панели: USB – не меньше 3 (включая один USB 3.0), наушники/микрофон – не менее 1.</li> <li>Монитор: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Диагональ – не менее 27".</li> <li>- Разрешение – не ниже 2560х1440 (16:9).</li> <li>- Тип матрицы экрана – не хуже IPS.</li> <li>- Подсветка – не хуже LED.</li> <li>- Подсветка без мерцания (Flicker-Free) – есть.</li> <li>- Максимальная частота обновления кадров – не менее 60 Гц.</li> <li>- Яркость – не меньше 250 кд/м2.</li> <li>- Контрастность – не ниже 1000:1.</li> <li>- Динамическая контрастность – не ниже 10000000:1</li> <li>- Шагпикселя: 0.233 x 0.233 мм - есть</li> <li>- Время отклика – не больше 5 мс.</li> <li>- Область обзора по горизонтали и вертикали – не менее 178°.</li> <li>- Входы: HDMI, VGA (D-Sub) – есть</li> <li>- Возможность крепления на стену – есть.</li> </ul> </li> <li>Клавиатура/мышь комплект: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерфейс подключения – USB.</li> <li>- Цвет – черный.</li> <li>- Тип клавиатуры – мембранная.</li> <li>- Количество клавиш – не меньше 104.</li> <li>- Тип мыши - оптическая светодиодная.</li> <li>- Колесо прокрутки – есть.</li> <li>- Количество клавиш – не меньше 3.</li> <li>- Разрешение мыши – не менее 1000 dpi.</li> </ul> </li> <li>Сетевой фильтр: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполняемые функции - защита от импульсов перенапряжения и высокочастотных помех.</li> <li>- Суммарная мощность нагрузки – не менее 2.2. кВт.</li> <li>- Максимальный ток нагрузки – не менее 10 А.</li> <li>- Ослабление импульсных помех – не менее чем 30 раз (4 кВт, 5/50нс), 6 раз (4 кВт, 1/50 мкс).</li> <li>- Степень подавления высокочастотных помех – не менее 20 дБ (0.1 МГц), 40 дБ (1 МГц), 65 дБ (10 МГц).</li> <li>- Максимальная поглощаемая энергия – не менее 400 Дж.</li> <li>- Тип вилки - тип F (с заземляющим контактом).</li> <li>- Количество и тип розеток – не менее 5 силовых розеток типа F (с заземляющим контактом), не менее 1 силовой розетка типа C (без заземляющего контакта).</li> <li>- Тип предохранителя - автоматический терморезистор.</li> <li>- Крепление на стену – есть.</li> <li>- Длина шнура – не меньше 3 м.</li> </ul> </li> </ul>		
7	<p><b>Источник бесперебойного питания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип ИБП – линейно-интерактивный.</li> <li>- Выходная мощность – не менее 750Вт</li> <li>- Полная мощность – не ниже 1500 ВА</li> <li>- Тип выходных разъемов питания: СЕЕ 7 (евророзетка) – есть</li> <li>- Количество выходных разъемов питания – не менее 4</li> </ul>	шт	2



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCD экран – есть</li> <li>- Время заряда из состояния полного разряда до 90% - не более 4 часов</li> <li>- Время переключения – не более 10 мс</li> <li>- Кнопки управления – есть</li> <li>- Звуковое оповещение - есть</li> <li>- КПД в линейном режиме – не менее 95%</li> <li>- КПД в режиме avg – не менее 88%</li> <li>- Размеры (ш x в x г), мм: 364 x 139 x 195 мм – есть</li> </ul>		
9	<p><b>Ноутбук:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип экрана – не хуже LTPS</li> <li>- Диагональ экрана – не менее 14.2"</li> <li>- Разрешение дисплея – не ниже 3120x2080</li> <li>- Глянцевое покрытие - есть</li> <li>- Сенсорный экран – есть</li> <li>- Яркость экрана – не ниже 450 кд/м<sup>2</sup></li> <li>- Плотность пикселей – не менее 260 ppi</li> <li>- Частота обновления – не ниже 90 Гц</li> <li>- Процессор – не хуже, чем Intel Core i7 1165G7</li> <li>- Частота процессора – не ниже 2.1 ГГц</li> <li>- Оперативная память LPDDR5 5200 МГц – есть</li> <li>- Объем оперативной памяти – не менее 16 ГБ</li> <li>- Встроенный графический ускоритель Intel Iris Xe Graphics – есть</li> <li>- Общий объем твердотельных накопителей (SSD) – не менее 1024 ГБ</li> <li>- Тип SSD диска – не хуже M.2 PCIe</li> <li>- Веб-камера: 1 Мп (720p) – есть</li> <li>- Встроенный микрофон – есть</li> <li>- Интерфейсы передачи данных: Wi-Fi: 6 (802.11ax), Bluetooth: 5.1 – есть</li> <li>- Разъемы периферии - USB Type-C 2 шт. – есть, 3.5 мм jack (микрофон/аудио) – есть, USB Type-A: USB 3.2 Gen1 – есть, USB Type-C совмещенные: USB4 / Thunderbolt 4 x2 – есть</li> <li>- Поддержка USB Power Delivery – есть</li> <li>- Тип батареи – не хуже, чем Li-Pol</li> <li>- Емкость батареи – не ниже 56 Вт*ч</li> <li>- Среднее время автономной работы – не менее 8 ч</li> <li>- Поддержка технологии «быстрой зарядки» - есть</li> <li>- Предустановленная операционная система - есть</li> <li>- Материал корпуса: магниевый сплав - есть</li> <li>- Толщина – не более 15.6 мм</li> <li>- Вес – не выше 1.26 кг</li> </ul>	шт.	1
10	<p><b>Док-станция Ugreen CM179 (или аналог)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип – док-станция для ноутбука</li> <li>- Материал – не хуже, чем металл</li> <li>- Интерфейс подключения к устройству: USB 3.2 Gen1 Type-C – есть</li> <li>- Разъемы USB: USB 3.2 Gen1 Type-A – не менее 3 шт.</li> <li>- Видео-разъемы: HDMI, VGA (D-Sub) – есть</li> <li>- Картридер SD, microSD (TF) – есть</li> <li>- LAN разъем – есть</li> <li>- Скорость LAN - не ниже 1 Гбит/с</li> <li>- Питание от USB - есть</li> </ul>	шт	1

**Срок поставки Товара:** \_\_\_ (\_\_\_\_\_) календарных дней со дня, следующего за днем заключения Договора. *Срок поставки Товара необходимо указать в коммерческом предложении.*

**Место поставки Товара:** 108819, г. Москва, поселение Московский, поселок Института полиомиелита, домовладение 8, корпус 1, ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита).

**Предполагаемые сроки проведения процедуры закупки:** сентябрь - октябрь 2023 г.

**Требования к качеству и безопасности товаров:**

Предлагаемый к поставке товар должен соответствовать требованиям и нормам, установленным нормативными документами, действующими в Российской Федерации.

#### **Порядок поставки и приемки Товара**

Поставка Товара должна быть выполнена качественно и в срок, с соблюдением всех требований документации на поставляемый Товар, а также с соблюдением требований техники безопасности, санитарно-технических норм, технических регламентов и нормативных правовых документов, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Товар поставляется в соответствии с товарной маркировкой завода-производителя и в заводской упаковке, на упаковке должна быть нанесена ясно читаемая маркировка с указанием номера серии (партии), позволяющая идентифицировать Товар, в комплекте с сопроводительной документацией, а также иные документы, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Упаковка должна предохранять Товар от порчи во время транспортировки, погрузки, разгрузки и хранения.

**Порядок оплаты:** не более 7 (семи) рабочих дней с даты подписания Заказчиком документа о приемке Товара, аванс не предусмотрен.

#### **В стоимость товара включается:**

В стоимость Товара включены: приобретение/изготовление Товара Поставщиком; тара, упаковка Товара; доставка Товара в адрес Заказчика; погрузочно-разгрузочные работы; исполнение гарантийных обязательств; расходы по страхованию, уплата таможенных и иных пошлин, налоги, сборы, другие обязательные платежи и иные затраты, связанные с поставкой, приобретением/изготовлением Поставщиком Товара.

#### **Требования к сроку и объему предоставления гарантий:**

На Товар Поставщик устанавливает гарантийный срок 12 (двенадцать) месяцев. Днем начала гарантийного срока поставленного Товара является день получения Товара и подписания Сторонами товарной накладной. Поставщик по требованию Заказчика обязан заменить товар ненадлежащего качества в течение срока, согласованного с Заказчиком. Расходы, связанные с обратной транспортировкой некачественного Товара, несёт Поставщик.

**Особенности:** Процедура закупки будет проводиться в соответствии с требованиями Федерального закона от 18.07.2011 N 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – Закон).

Ответ должен содержать срок действия предлагаемой цены и расчет цены товара, срок поставки Товара. В частности, из содержания предложения должны однозначно определяться цена единицы товара, описание товара, включая технические характеристики, и общая цена договора на условиях, указанных в настоящем запросе.

Ответы должны быть поданы с «18» 09 2023 г. по «18» 09 2023 г. включительно по адресу: [umto@chumakovs.su](mailto:umto@chumakovs.su). Ответ должен иметь реквизиты Поставщика, печать и подпись.

*Рекомендуем в теме письма указать номер запроса коммерческих предложений.*

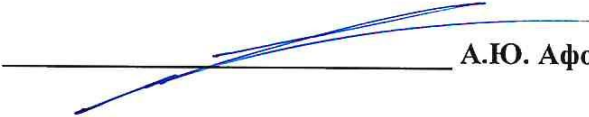
*В коммерческом предложении обязательно должны быть реквизиты: номер и дата.*

*Проведение данной процедуры сбора информации не влечёт за собой возникновения каких-либо обязательств Заказчика.*

*При наличии технических ошибок и неточностей при описании Товара просим сообщить Заказчику.*

*Если основные условия исполнения Договора отличаются от предложенных – просим сообщить Заказчику в Коммерческом предложении.*

**Первый заместитель  
генерального директора**

  
**А.Ю. Афонин**