

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по общим вопросам

 Я. О. Матиевич

06.06 2025

Техническое задание на закупку
двух серверов

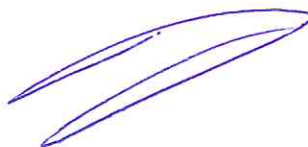
Основные технические требования:

№ п/ п	Наименование	Технические требования
1	Корпус	Выполнен в специальном корпусе, обеспечивающем установку внутри всех необходимых компонентов. Размещается в стандартном шкафу 19" обеспечивающем охлаждение путем продувки холодным воздухом всех необходимых компонентов. Корпус должен занимать не более 2U в шкафу 19".
2	Отсеки для накопителей	Сервер позволяет установить до 16 жестких дисков 3.5" SATA/SAS. Сервер поставляется с установленной основной корзиной для 12 жестких дисков 3.5" SATA/SAS и дополнительным модулем для 4 жестких дисков 3.5" SATA/SAS на задней панели. Реализована возможность поддержки моделью сервера универсальных слотов, позволяющих в рамках одного слота ставить диски с разными интерфейсами подключения SAS, SATA или U.2 NVMe, на выбор.
3	Монтажный комплект	Наличие монтажного комплекта для установки в шкаф 19U
4	Набор системной логики	Модель установленного чипсета не хуже Intel C624.
5	Слоты CPU	Поддерживает установку процессоров мощностью не менее 350W, с базовой тактовой частотой не менее 3,7ГГц и количеством ядер не менее 60.
6	Процессор	Не менее 2 установленных процессоров Intel Xeon Silver 4516Y+, мощностью не более 185Вт, с базовой тактовой частотой не менее 2.2ГГц и количеством ядер не менее 24.
7	Слоты памяти	Подсистема быстродействующей памяти должна иметь не менее 32 разъемов для установки модулей и возможность расширения объема не менее чем 8Тбайт, а также иметь функции обеспечения отказоустойчивости, такие как коррекция однобитных и мультибитных ошибок.
8	Система охлаждения	Не менее 6 вентиляторов охлаждения с «горячей» заменой и отказоустойчивостью N+1.
9	Оперативная память	Не менее 512Гбайт оперативной памяти DDR5, модули памяти 64GB DDR5 с номинальной частотой модулей памяти не ниже 5600МГц.
10	Интерфейсы	Интегрированный интерфейс UEFI. Модуль удаленного управления, который должен обеспечивать следующие возможности:

		Удаленная перезагрузка, включение/выключение сервера; Мониторинг компонентов; Возможность удаленного обновления микрокода; Удаленная загрузка операционной системы сервера при помощи ISO-образа, а также с виртуальных CD/DVD-устройств; Виртуальная, независимая от операционной системы, текстовая и графическая консоль (Virtual KVM); Доступ к порту управления из веб-браузера.
11	Индикация	Должен быть реализован механизм визуальной индикации отказавших компонентов и предсказания сбоев процессоров, оперативной памяти, жестких дисков, в том числе и NVMe SSD дисков, вентиляторов охлаждения, блоков питания и рэйд-контроллеров. Системные сообщения о предсказании сбоев должны являться поводом для обращения в сервисный центр производителя оборудования. Механизм визуальной индикации должен сохранять работоспособность при отключенном электропитании сервера.
12	USB	Не менее 1 порта USB 3.0 на передней панели сервера Не менее 1 порта USB 2.0 на передней панели сервера с возможностью сбора данных о состоянии сервера с помощью мобильного устройства. Не менее 2 портов USB 3.0 и 1 порта DB-15 на задней панели сервера. Должна быть предусмотрена возможность добавления 1 порта DB-9.
13	SSD диски	Не менее 8 накопителей SSD объемом 1,92Тбайт каждый, с интерфейсом SAS 24Гбит/с, с поддержкой «горячей замены». Ресурс дисков не менее 1,0 DWPD. Максимальная скорость чтения/записи диска не менее: 420000/95000 IOPS. Среднее время наработки на отказ не менее 2 000 000 часов.
14	Жесткие диски	Не менее 8 жестких дисков 3.5" объемом 12TB с характеристиками не хуже 7,2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD.
15	Контроллер RAID	Выделенный аппаратный адаптер RAID SAS 12Gb, с активной технологией защиты данных следующих уровней: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 и установленным 8ГБ флэш памяти.
16	Сетевой контроллер 1G Eth	Сетевой адаптер с четырьмя портами Ethernet, с максимальной скоростью передачи данных не менее 1Гбит/с RJ45, адаптер не должен занимать PCI-E слот.
17	Сетевой контроллер 10G Eth	Сетевой адаптер с двумя портами 10/25GbE SFP28, с установленными трансиверами 10GBASE-LR SFP+Transceiver.
18	Видеоадаптер	Встроенный
19	Выделенный порт удаленного управления	Выделенный сервисный сетевой порт Ethernet с интерфейсом RJ45 с максимальной скоростью передачи данных не менее 1Гбит/с для управления и мониторинга.
20	Слоты расширения	Не менее 2 PCI-E 3.0 слотов (x16).
21	Блоки питания	Подсистема электропитания должна состоять из не менее чем двух блоков питания стандарта не ниже Platinum с «горячей» заменой, мощностью не менее 1100Вт каждый. Эффективность работы блока питания при нагрузке 50% должна быть не менее 94%. В комплекте поставки сервера должен входить набор кабелей питания C13-C14 и максимальной силой тока 13А, длиной 2,8m. Поддерживать возможность увеличения мощности блоков питания до 2600Вт каждый. Поддерживать установку блоков питания с эффективностью 96%
22	Совместимость с ОС	Поддержка сервером операционных систем и гипервизоров: Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, CentOS, Ubuntu Citrix Xen Server, Vmware ESXi, Linux KVM, Windows Hyper-V

		Официальное подтверждение совместимости сервера с гипервизором не ниже ESXi 7.0 U3 (VMware Compatibility Guide)
23	Общие требования	Сервера должны быть собраны на заводе изготовителе. Не допускается оборудование собранное на базе «шасси» вендора с доустановкой модулей и комплектующих, приобретенных отдельно. Комплектация и период технической поддержки должна подтверждаться на сайте производителя оборудования для серийных номеров фактически поставленного оборудования. Габариты сервера должны быть не более (ВхШхГ): 87 мм X 445 мм X 766 мм. Предложение участника, в спецификации которого нет сведений о модели и производителе поставляемого оборудования, модулей, компонентов и т.п., достаточном для соответствия техническим требованиям отклоняется, как предложение, не отвечающее требованиям документации о закупке. На сервер должна предоставляться гарантия не менее 3 лет, с возможным временем реакции на следующий рабочий день 9x5. Дата производства сервера не должна быть не ранее 01/01 /2025. Наличие сервисного центра в г. Минске

Начальник ОАВД



Д.А. Бончковский