

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заместителя генерального
директора по качеству
К.А. Шарков
«23» 07 2020 г.



Техническое задание
на поставку стандартного промышленного оборудования

Предмет закупки «Сервер для DLP»

Санкт-Петербург
2020

Техническое задание на поставку стандартного промышленного
оборудования для объекта «Сервер для DLP»

СОДЕРЖАНИЕ

- РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
- Подраздел 1.1 Наименование
 - Подраздел 1.2 Сведения о новизне
 - Подраздел 1.3 Код ОКПД2
- РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
- РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
- РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
- Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.
 - Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели
 - Подраздел 4.3. Требования по надежности
 - Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
 - Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
 - Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
 - Подраздел 4.7. Требования к электропитанию
 - Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
 - Подраздел 4.9. Требования к комплектности
 - Подраздел 4.10. Требования к маркировке
 - Подраздел 4.11. Требования к упаковке
- РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ
- Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
 - Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования
- РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ
- РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ
- РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ
- РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ
- РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ
- РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
- РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
- РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
- РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ
- РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ
- РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
- РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА
- РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ
- РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ
- РАЗДЕЛ 21. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕНЫ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
<i>Сервер для DLP.</i>
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
<i>Поставляемое оборудование должно быть новое, свободным от прав третьих лиц.</i>
Подраздел 1.3 Код ОКП
<i>401310</i>

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>Для работы с DLP.</i>

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<i>В помещении с температурой +23°C</i>

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры				
№	Наименование	Модель	Параметры (не хуже)	К-во, шт.
1	Сервер	ThinkSystem SR590 или аналог	<p>Должен быть выполнен в специальном корпусе, обеспечивающем установку внутрь всех необходимых компонентов и размещаться в стандартном шкафу 19" обеспечивающим охлаждение путём продувки холодным воздухом всех необходимых компонентов. Корпус должен занимать не более 2U в шкафу 19".</p> <ul style="list-style-type: none"> Должен иметь модель установленного чипсета Intel C622. Должен поддерживать установку процессоров мощностью не менее 150Вт, с тактовой частотой не менее 3,6ГГц (4 ядра) и количеством ядер не менее 24 (с частотой 2,1 ГГц). Должен иметь не менее 2 установленных процессоров, каждый мощностью не более 150Вт, с базовой тактовой частотой не менее 2.5ГГц и количеством ядер не менее 20 поколения Scalable. Должен содержать не менее 192 Гбайт оперативной памяти DDR4 с номинальной частотой модулей памяти не ниже 2666 МГц. Подсистема быстродействующей памяти должна иметь не менее 16 разъемов для установки модулей и возможностью расширения объема не менее чем 1 Тбайт, а также иметь функции обеспечения отказоустойчивости, такие как коррекция однобитных и мультибитных ошибок. Должен иметь интегрированный русифицированный интерфейс UEFI. Должен иметь модуль управления, который должен обеспечивать следующие возможности: <ul style="list-style-type: none"> Удалённая перезагрузка, включение/выключение сервера. 	1

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мониторинг компонентов. ▪ Возможность удалённого обновления микрокода. ▪ Удалённая 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. <ul style="list-style-type: none"> • Должен быть реализован механизм визуальной индикации отказавших компонентов и предсказания сбоев процессоров, оперативной памяти, жёстких дисков, в том числе и NVMe SSD дисков, вентиляторов охлаждения, блоков питания и RAID-контроллеров. Системные сообщения о предсказании сбоев должны являться поводом для обращения в сервисный центр производителя оборудования. Механизм визуальной индикации должен сохранять работоспособность при отключённом электропитании сервера. • Сервер должен позволять установить до 8 жёстких дисков 3.5" SATA/SAS, с возможностью увеличения количества дисков до 14. • Максимальный объем данных, поддерживаемых моделью сервера не менее 196 TB. • Должна быть реализована возможность поддержки моделью сервера универсальных слотов, позволяющие в рамках одного слота ставить диски с разными интерфейсами подключения SAS, SATA или U.2 NVMe, на выбор. • Должны быть установлены внутри корпуса сервера 2 носителя M.2 объёмом 480 ГБ не занимая PCIe слот с аппаратной поддержкой уровней защиты RAID 0 и 1. • Должен иметь выделенный аппаратный адаптер RAID, с активной технологией защиты данных следующих уровней: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, установленным 2ГБ флэш памяти и суперконденсатором. • Должен иметь выделенный аппаратный адаптер главной шины с установленным 4ГБ флэш памяти, суперконденсатором и 4-мя внешними портами MiniSAS HD 8644. • Должен иметь комплект из 2-х кабелей MiniSAS HD 8644 длиной не менее 2 м для подключения внешнего хранилища данных. • Должен поставляться не менее чем с 4 накопителями объёмом 6000 Гбайт каждый, с интерфейсом SAS 12Гбит/с, с поддержкой «горячей замены». • Должен поставляться не менее чем с 2 SSD с интенсивным чтением и записью, наработка на отказ не менее 2млн часов, 3 DWPD объёмом 3200 Гбайт каждый, с интерфейсом SAS 12 Гбит/с, с поддержкой «горячей замены». • Должен иметь не менее 4 PCI-E 3.0 слотов с возможностью увеличения количества PCI-E 3.0 слотов до 6. • Должен иметь не менее одного адаптера с четырьмя 	
--	--	--	--	--

			<p>портами RJ-45, с максимальной скоростью передачи данных не менее 1 Гбит/с на каждый порт. Должен быть установлен дополнительный, не занимающий слотов расширения PCI-e, двухпортовый сетевой адаптер, с максимальной скоростью передачи до 10 Гбит, с типом портов SFP+.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Должен иметь выделенный сервисный сетевой порт Ethernet с интерфейсом RJ45 с максимальной скоростью передачи данных не менее 1Гбит/с для управления и мониторинга. • Должен иметь не менее 1 порта USB 3.0 на передней панели сервера. Должна быть предусмотрена возможность добавления 1 порта DB-15. • Должен иметь не менее 1 порта USB 2.0 на передней панели сервера с возможностью сбора данных о состоянии сервера с помощью мобильного устройства. • Должен иметь не менее 2 портов USB 3.0, 1 порта DB-15 и 1 порта DB-9 на задней панели сервера. • Подсистема электропитания должна состоять из не менее чем двух блоков питания стандарта не ниже Titanium с «горячей» заменой, мощностью не менее 750Вт 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 10А длиной не менее 2,8 метра. • Должен иметь не менее 4 вентиляторов охлаждения, поддерживающих горячую замену, и работающих в отказоустойчивой конфигурации N+1. • Должен иметь направляющие для установки в стандартную стойку и кронштейн для подвижного канала кабелей. • Габариты сервера должны быть не более (ВхШхГ): 87 мм X 445 мм X 721 мм. • Вес сервера, в максимальной комплектации, не должен превышать: 26 кг. • На сервер должна распространяться расширенная гарантия не менее 5 лет, с возможным временем обращения 24x7 и временем восстановления 4 рабочих часа с опцией невозврата жестких дисков. • Поставляемое оборудование должно поддерживаться единой системой управления этого же производителя. Каждое устройство должно иметь в составе подписку и поддержку на единую систему управления со следующими характеристиками: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Возможность получения бесплатного дистрибутива с сайта производителя в формате OVF или VHD. ▪ Веб-интерфейс HTML 5. ▪ Отсутствие агентов на конечных системах, необходимых для мониторинга и управления инфраструктурой. ▪ Общий функционал единой системы управления: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Сбор инвентаризационных данных; ❖ Мониторинг; ❖ Обновление микрокодов 	
--	--	--	---	--

			<p>локального хранилища без доступа к сети интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Обновление микрокодов в соответствии с политиками безопасности; ❖ Возможность установки на серверное оборудование шаблонов настроек; ▪ Возможность автоматизированной установки операционных систем (Windows Server, Debian, Red Hat) и гипервизора VMware ESXi. ▪ Поддержка сертификатов SSL. ▪ Ведение журнала событий пользовательский действий – вход в систему управления, создание пользователей, смена пароля. ▪ Возможность интеграции с высокоуровневыми системами управления на основе интерфейсов API. ▪ Возможность интеграции с системами управления Microsoft System Center и VMware vCenter. • Системное программное обеспечение, установленное на сервере: Windows Server 2019 Standard – мультиязычная версия, с необходимым количеством лицензий Standard Additional License. 	
2	ИБП	CyberPower OL2000ERTX L2U или аналог	<p>Источник бесперебойного питания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Корпус формата «Rack/Tower» • Выполнен по онлайн топологии • Выходная полная мощность не менее 2000 ВА • Выходная активная мощность не менее 1800 Вт • Диапазон входного напряжения (В перем.) не хуже, чем 195 ~ 295 • Время работы на половинной нагрузке, не менее 18мин. • Форма выходного напряжения при работе от сети и батарей: синусоидальная • Замена отработавших свой ресурс аккумуляторных батарей не должна требовать разборки корпуса и отключения ИБП от сети и нагрузки (замена в «горячем» режиме) • ИБП должен обладать функцией холодного запуска (запуск от батарей без входного напряжения) • В ИБП должны быть предустановлены не менее 6 шт. батарей 12В, 9Ач • Встроенные розетки ИБП: не менее 8 розеток IEC 320 C13, не менее 1 розетки IEC 320 C19 • Наличие креплений для монтажа в стойку. • ИБП должен иметь не менее 1 группы управляемых розеток. • ИБП должен быть оснащён портом аварийного отключения (ЕРО), группой сухих контактов, разъёмом для подключения дополнительных АКБ. • ИБП должен быть оснащён ЖК-дисплеем для отображения параметров сети и ИБП, а также группой светодиодных индикаторов для отображения состояния ИБП. • Для осуществления удалённого контроля и управления питанием подключённого оборудования ИБП должен быть оснащён интерфейсами RS232, USB и слотом для монтажа карты управления • Тепловыделение в рабочем режиме не более 760 BTU/ч • Акустический шум на расстоянии 1.5 м от устройства не более 56 дБА 	1

			<ul style="list-style-type: none"> • Подавление скачка не менее 1335 Дж. • SNMP адаптер должен поддерживать следующие протоколы: IPv4/v6, SNMPv1/v3, HTTP/HTTPS, TCP/IP, DHCP, SMTP, и следующие типы аутентификации: RADIUS, LDAP, Windows AD. SNMP-адаптер должен иметь порт для подключения внешнего измерительного датчика температуры и влажности с контролем сухих контактов. • Программное обеспечение для управления ИБП должно предоставлять пользователю графический интерфейс для настройки и тестирования ИБП, оповещения об изменениях в качестве электропитания и состояния ИБП, ведения журнала событий, возможность мониторинга состояния параметров ИБП с выводом значений в консоль или файл, возможность установки времени задержки оповещения пользователя между обнаружением сбоя сети и отсылкой события on-battery, корректного завершения работы подключённого оборудования, отключения или перезапуска ИБП, возможность резервирования нагрузки по схеме 2N, при которой отключение или неисправность одного из ИБП не приведёт к подаче сигнала на отключение оборудования. Наличие ПО под все распространённые ОС (windows, linux, virtual machine). Ролевая модель доступа к интерфейсу удалённого управления. Наличие механизмов авторизации и аутентификации (пароль должен удовлетворять требованиям к длине и сложности (не менее 12 символов)). Подключение с использованием безопасных протоколов (например HTTP's) • ИБП должен соответствовать стандартам CE, BSMI, C-Tick • Глубина ИБП не должна превышать 610 мм • Гарантия не менее 2-х лет 	
3	Карта мониторинга	RMCARD205 для ИБП из п.2 или аналог	<ul style="list-style-type: none"> • Карта управления должна быть полностью совместима с ИБП из п.2 данной таблицы (CyberPower OL2000ERTXL2U или аналог) • Должна поддерживать следующие протоколы: IPv4/v6, SNMPv1/v3, HTTP/HTTPS, TCP/IP, UDP, DHCP, NTP, DNS, SMTP, SSH, SSL, TLS, Telnet, FTP и Syslog • Должна поддерживать аутентификация пользователя через: RADIUS, LDAP, LDAPS, Windows AD • Должна поддерживать датчик состояния окружающей среды • Габариты карты управления должны быть не более (ВхШхГ): 37 мм x 55 мм x 77 мм. • Наличие сертификатов: CE, FCC Class A, EAC • Гарантия не менее 2-х лет 	1
4	Универсальные рельсы	4POSTRAIL KIT2136 или аналог	<ul style="list-style-type: none"> • Рельсы должны быть полностью совместима с ИБП из п.2 данной таблицы (CyberPower OL2000ERTXL2U или аналог) • Должны обеспечивать надёжный монтаж оборудования высотой не менее 2U • Вес рельс не должен превышать 3,3 кг • Габариты поставляемой продукции в упаковке не более чем (ШхВхГ) 10см x 6см x 55 см 	1

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Требований не предъявляется.

Подраздел 4.3. Требования по надёжности

Требований не предъявляется.

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
<i>Поставляемое оборудование в сборе должно соответствовать стандарту оборудования, предназначенного для монтажа в 19" монтажном (серверном) шкафу. Должно иметь в составе крепёж для монтажа.</i>
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
<i>Оборудование должно поставляться в сборе. По поз.1 допускается аналог производства Dell, HP, Lenovo, Huawei с не худшими характеристиками. Оборудование других производителей не допускается в соответствии с приказом Госкорпорации «Росатом» №1/96-П от 03.02.2020г.</i>
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
<i>Требований не предъявляется.</i>
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию
<i>Требования к напряжению: 220В+/-10% частота 50Гц.</i>
Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
<i>Требований не предъявляется.</i>
Подраздел 4.9 Требования к комплектности
<ul style="list-style-type: none"> • Сервер ThinkSystem SR590 или аналог – 1 шт. • ИБП CyberPower OL2000ERTXL2U или аналог – 1 шт. • Карта удаленного управления RMCARD205 для ИБП CyberPower OL2000ERTXL2U или аналог – 1 шт. • Универсальные рельсы 4POSTRAILKIT2136 для ИБП CyberPower OL2000ERTXL2U или аналог – 1 шт.
Подраздел 4.10 Требования к маркировке
<i>Требований не предъявляется.</i>
Подраздел 4.11 Требования к упаковке
<i>Требований не предъявляется.</i>

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
<i>Приёмка Оборудования по количеству, качеству и комплектности осуществляется Покупателем в порядке, определённом Инструкциями Госарбитража СССР «О порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству» № П-6 от 15.06.1965 г. и «О порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству» № П-7 от 25.04.1966 г. с последующими изменениями и дополнениями к ним, в части, не противоречащей нормам ГК РФ.</i>
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров
<i>Инструкция пользователя, паспорт, гарантийный талон, дистрибутивы ПО.</i>

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Легковым или грузовым крытым автотранспортом, либо автофургоном.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

В сухом отапливаемом складском помещении.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Поставщик должен нести гарантийные обязательства в течении не менее 12 месяцев с даты подписания сторонами накладной ТОРГ-12 или универсального передаточного документа (УПД).

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Требований не предъявляется.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Требований не предъявляется.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Требований не предъявляется.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Товар должен соответствовать требованиям: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Товар должен соответствовать требованиям качества, установленным предприятием-изготовителем.

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Требований не предъявляется.

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Требований не предъявляется.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Срок поставки комплекта оборудования, перечисленного в п.4.9. – в течение 30 календарных дней с даты подписания Договора, но не позднее 25.12.2020г.

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Документация в бумажном или электронном виде на русском языке.

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Требований не предъявляется.

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	DLP	<i>Data Leakage Prevention (англ.) – предотвращение утечек данных.</i>

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Кол-во страниц

РАЗДЕЛ 21. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕНЫ

В общую сумму договора должны входить: доставка по адресу 196641, Санкт-Петербург, п. Металлострой, дорога на Металлострой д.3, АО «НИИЭФА», стоимость продукции, расходы на перевозку, страхование, упаковку, экспедирование, полный комплект тех. документации, уплаты таможенных пошлин, налогов.

Начальник отдела ИТ



/ Наберенков А.В. /