



ВНИИА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

«ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ АВТОМАТИКИ
ИМ. Н.Л. ДУХОВА»

ИЗВЕЩЕНИЕ № 118-1664/391-изм

**о внесении изменений в конкурсную документацию
по конкурсу на поставку товаров для нужд ФГУП
«Всероссийский научно — исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»**

Заказчик: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова», расположенное по адресу: 127055, г. Москва, ул. Сушевская д. 22. (ФГУП «ВНИИА»)

Контактные лица:

Ермолов Иван Валерьевич – начальник отдела методологии и организации закупок.

Тел./факс: (499) 972-84-27

Электронный адрес: zakupki@vniia.ru

I. Продлить срок подачи заявок на участие в конкурсе до

09 часов 00 минут (время московское) 30 апреля 2012г.

II. Пункт 3.1.6.6. Конкурсной документации читать в следующей редакции

3.1.6.6. Участник не должен быть внесен в реестр недобросовестных поставщиков, который ведется в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ;

III. Пункт 3.1.6.7. Конкурсной документации читать в следующей редакции

3.1.6.7. Участник не должен быть внесен в федеральный реестр недобросовестных поставщиков, который ведется в соответствии с положениями законодательства Российской Федерации о размещении государственных и муниципальных заказов;

IV. Пункт 3.1.6.8. Конкурсной документации читать в следующей редакции

3.1.6.8. Участник не должен быть внесен в реестр недобросовестных поставщиков Корпорации.

V. Пункт 11 раздела 8 «Проект договора» читать следующим образом:

11.1. Все споры по настоящему Договору решаются путем переговоров.

11.2. При не достижении согласия споры решаются в арбитражном суде по месту нахождения ответчика в соответствии с правилами о подсудности на основании законодательства РФ, с обязательным соблюдением претензионного порядка рассмотрения споров. Срок рассмотрения претензии 14 (четырнадцать) дней с момента ее получения.

11.3. Настоящий Договор может быть расторгнут по соглашению сторон или по решению суда, а также в одностороннем порядке в следующих случаях:

11.3.1. Покупатель имеет право в одностороннем внесудебном порядке отказаться от исполнения Договора в случае, если Поставщик нарушит сроки передачи Товара более, чем на 10 (десять) рабочих дней, путем направления письменного уведомления Поставщику не позднее, чем за 3 (три) дня до даты такого расторжения. Договор считается расторгнутым с даты получения письменного уведомления Поставщиком, но в любом случае не позднее 15 дней с момента направления такого уведомления Покупателем.

VI. Раздел 9 «Техническая часть» Конкурсной документации читать в следующей редакции:

9. «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»

Графический генератор изображения для стереоскопической системы визуализации Varco I-Space4 комплекса виртуального макетирования и прототипирования ФГУП «ВНИИА» им. Н.Л.Духова

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
1. Подсистема генерации изображений (КГИ)			
1.1.	Рабочая станция для CAD приложений	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Процессор : 2x CPU Intel Xeon X5690 3.46 ГГц/12Мб/6.4 ГТ/с LGA1366; • Память : 24GB (6x 4GB) DDR3-1333ECC; • Хранение данных : 2x 450GB HDD SAS 15K; LSI MegaRAID 9260-8i SAS 6 Гб/с ROC RAID; • Оптический дисковод : SATA SuperMulti DVD writer; • Чипсет : Dual Intel® 5520; • Слоты расширения : 1 слот PCI, 1 слот PCI Express Gen1 (x8 механически, x4 электрически), 1 слот PCI Express Gen2 (x8 механически, x4 электрически), 2 слота PCI Express Gen2 (x16 механически, x8 электрически), 2 слота PCI Express Gen2 x16; 1 устройство чтения карт памяти "22 в 1"; • Графическая подсистема : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x Профессиональный графический ускоритель NVIDIA® Quadro® 6000; • Операционная система : Подлинная Microsoft Windows® 7 Профессиональная, 64-разрядная версия; • Предустановленное лицензионное ПО : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x Dassault Systemes 3DVIA Studio Pro (Concurrent)V6R2012x PLC+ALC: <ul style="list-style-type: none"> ▪ интегрированная платформа разработки контента, функциональных симуляторов, иммерсивных 3D-приложений, работающих в реальном времени - это решение обеспечивает пользователей инструментами и профессиональной поддержкой, необходимыми для быстрой разработки интерактивных «серьезных игр», функциональных тренажеров, визуализации больших объектов уровня предприятия, интерактивных виртуальных прототипов, которые затем могут быть внедрены внутри безопасной среды.
1.2.	Управляющая станция графического кластера	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Процессор : 2x CPU Intel Xeon X5690 3.46 ГГц/12Мб/6.4 ГТ/с LGA1366; • Память : 24GB (6x 4GB) DDR3-1333ECC; • Хранение данных : 2x 450GB HDD SAS 15K; LSI MegaRAID 9260-8i SAS 6 Гб/с ROC RAID; • Оптический дисковод : SATA SuperMulti DVD writer; • Чипсет : Dual Intel® 5520; • Слоты расширения : 1 слот PCI, 1 слот PCI Express Gen1

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<p>(x8 механически, x4 электрически), 1 слот PCI Express Gen2 (x8 механически, x4 электрически), 2 слота PCI Express Gen2 (x16 механически, x8 электрически), 2 слота PCI Express Gen2 x16; 1 устройство чтения карт памяти "22 в 1";</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая подсистема : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x Профессиональный графический ускоритель NVIDIA® Quadro® 6000; • Операционная система : Подлинная Microsoft Windows® 7 Профессиональная, 64-разрядная версия; • Предустановленное лицензионное ПО : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x TechViz XL base license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ работа выбранных 3x OpenGL CAD и Simulation приложений на кластере с различными конфигурациями систем визуализации, трекинга, Industrial Mockup; ○ 1x TechViz Option Navigation base license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ навигация в CAD приложениях с помощью джойстика, или Flystick; ○ 1x TechViz Option Tracking base license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ использование трекинга для выбранных САПР при работе со сложными, много экранными системами визуализации типа I-Space; ○ 1x TechViz Option DMU1 base license - позволяет работать с навигационными устройствами типа Flystick с следующим функционалом (создание закладок, измерения между различными точками модели, создание разрезов и сечений, приближение удаление): <ul style="list-style-type: none"> ▪ bookmark (закладки) позволяет оставлять и записывать закладки и замечания, что важно при групповом обсуждении и обзоре модели, затем возможно к ним возвращаться при следующих обсуждениях; ▪ measurement (измерения) – измерения между двумя точками моделями, используется при обсуждениях компоновки; ▪ clipping plane (разрезы) – возможность делать разрезы моделей; ▪ zoom (зуммирование) - изменение масштаба для удобства работы; ○ 1x TechViz Option DMU2 base license – дополнительные функции принтскрин, добавление и исключение части модели, стикеры на модели: <ul style="list-style-type: none"> ▪ snapshot (принтскрин) – создание принтскринов модели (jpg, png, gif...); ▪ hide & show – добавление и исключение части модели, дает возможность добавлять или исключать часть модели для лучшего понимания составных частей; ▪ стикеры – функция, которая позволяет устанавливать стикеры на модели, и записывать аннотации и замечания при обзоре и анализе модели; ○ 1x TechViz Option DMU3 base license - доступна только для пользователей с лицензией DMU1 и DMU2, эта опция расширяет функционал измерения и разрезов: <ul style="list-style-type: none"> ▪ measurement (измерения) – возможность сохранять, удалять сделанные измерения, нет ограничения на количество измерений; ▪ clipping plane (разрезы) – возможность сохранять,

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<p>добавлять и удалять сделанные разрезы, одновременно максимальное количество разрезов ограничено 6-ю;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x TechViz Building Explorer: <ul style="list-style-type: none"> ▪ предназначена для облегчения навигации в зданиях - позволяет поместить ноги пользователя на ближайшую плоскость ниже, пользователь может перемещаться вверх и вниз по лестнице, опция в любой момент может быть отключена, для возможности свободного пролета; ○ 1x TechViz Option Human Body Tracking base license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ позволяет помещать в сцену (но не интерактивно взаимодействовать) тело человека, в соответствии с получаемыми данными из системы Industrial Mockup - это позволяет анализировать эргономику, и анализ взаимодействия человека с моделью (collisions); ○ 1x TechViz Option Virtual Assembly base license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ позволяет осуществлять виртуально разборку-сборку модели, видеть не стыковки, анализировать ремонтпригодность и т.д. ○ 1x TechViz Fusion: <ul style="list-style-type: none"> ▪ позволяет смешивать в реальном времени данные 3D с сцен из выбранных 3x пакетов для анализа. ○ 1x TechViz Option Video Recording base license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ запись видеороликов выполняемой работы в центре виртуального прототипирования, для создания обучающего видео и т.д. ○ 1x TechViz Option Finger Tracking base license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ позволяет анализировать работу человеческих рук с использованием оборудования ART (аналогично отслеживаю человеческого тела – Human Body Tracking). ○ 1x Dassault Systemes 3DVIA Studio Pro (Concurrent) V6R2012x PLC+ALC; <ul style="list-style-type: none"> ▪ интегрированная платформа разработки контента, функциональных симуляторов, иммерсивных 3D-приложений, работающих в реальном времени - это решение обеспечивает пользователей инструментами и профессиональной поддержкой, необходимыми для быстрой разработки интерактивных «серьезных игр», функциональных тренажеров, визуализации больших объектов уровня предприятия, интерактивных виртуальных прототипов, которые затем могут быть внедрены внутри безопасной среды. ○ 1x - Dassault Systemes 3DVIA Studio Player Pro V6R2012 PLC+ALC <ul style="list-style-type: none"> ▪ предназначен для организации управления узлами графического кластера с Управляющей станции графического кластера; <p>• Услуги по поддержке лицензионного ПО :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 года поддержка TechViz Option 1* (Up front payment for 3 years); ○ 1год поддержка ПО Dassault Systemes 3DVIA Studio Pro; <p>• Управляющее ПО для многооконного вывода источников видеоизображения на проекционную систему BARCO I-Space :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ основные функции: одновременный вывод нескольких источников видеоизображения на проектор с возможностью произвольной компоновки положения и

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<p>размеров зоны их отображения;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ тип источников видеоизображения: DVI (моно/стерео), RGBHV (моно/стерео), S-Video, Composite; ○ количество отображаемых источников: 3 видеоисточника одновременно с возможностью вывода как стандартных, так и стереоскопических источников в произвольном сочетании; ○ управление: как помощью интегрированной системы управления Crestron, так и с помощью специализированного ПО BARCO XDS ControlCenter, устанавливаемого на любой ПК в том же сегменте сети Ethernet, куда подключена и проекционная система BARCO; ○ сетевые функции: возможность вывода рабочего стола мобильных ПК без физического их подключения к системе видеокмутации; <ul style="list-style-type: none"> ● ПО для калибровки проекционной системы BARCO I-Space : <ul style="list-style-type: none"> ○ BARCO BS POLARIS FULL VERSION IND;
1.3.	Узел графического кластера	5 шт	<ul style="list-style-type: none"> ● Процессор : 2x CPU Intel Xeon X5690 3.46 ГГц/12Мб/6.4 ГТ/с LGA1366; ● Память : 24GB (6x 4GB) DDR3-1333ECC; ● Хранение данных : 2x 450GB HDD SAS 15K; LSI MegaRAID 9260-8i SAS 6 Гб/с ROC RAID; ● Оптический дисковод : SATA SuperMulti DVD writer; ● Чипсет : Dual Intel® 5520; ● Слоты расширения : 1 слот PCI, 1 слот PCI Express Gen1 (x8 механически, x4 электрически), 1 слот PCI Express Gen2 (x8 механически, x4 электрически), 2 слота PCI Express Gen2 (x16 механически, x8 электрически), 2 слота PCI Express Gen2 x16; 1 устройство чтения карт памяти "22 в 1"; ● Графическая подсистема : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x Профессиональный графический ускоритель NVIDIA® Quadro® 6000; ○ 1x Дополнительная плата синхронизации NVIDIA G-Sync II Board for FX4600&5600 ● Операционная система : Подлинная Microsoft Windows® 7 Профессиональная, 64-разрядная версия; ● Предустановленное лицензионное ПО : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x TechViz XL node license (support for 1 GPU): <ul style="list-style-type: none"> ▪ работа выбранных 3х OpenGL CAD и Simulation приложений на кластере с различными конфигурациями систем визуализации, трекинга, Industrial Mockup; ○ 1x TechViz Option Navigation node license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ навигация в CAD приложениях с помощью джойстика, или Flystick; ○ 1x TechViz Option Tracking node license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ использование трекинга для выбранных САПР при работе со сложными, много экранными системами визуализации типа I-Space; ○ 1x TechViz Option DMU1 node license - позволяет работать с навигационными устройствами типа Flystick с следующим функционалом (создание закладок, измерения между различными точками модели, создание разрезов и сечений, приближение удаление):

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ bookmark (закладки) позволяет оставлять и записывать закладки и замечания, что важно при групповом обсуждении и обзоре модели, затем возможно к ним возвращаться при следующих обсуждениях; ▪ measurement (измерения) – измерения между двумя точками моделями, используется при обсуждениях компоновки; ▪ clipping plane (разрезы) – возможность делать разрезы моделей; ▪ zoom (зуммирование) - изменение масштаба для удобства работы; ○ 1x TechViz Option DMU2 node license – дополнительные функции принтскрин, добавление и исключение части модели, стикеры на модели: <ul style="list-style-type: none"> ▪ snapshot (принтскрин) – создание принтскринов модели (jpg, png, gif...); ▪ hide & show – добавление и исключение части модели, дает возможность добавлять или исключать часть модели для лучшего понимания составных частей; ▪ стикеры – функция, которая позволяет устанавливать стикеры на модели, и записывать аннотации и замечания при обзоре и анализе модели; ○ 1x TechViz Option DMU3 node license - доступна только для пользователей с лицензией DMU1 и DMU2, эта опция расширяет функционал измерения и разрезов: <ul style="list-style-type: none"> ▪ measurement (измерения) – возможность сохранять, удалять сделанные измерения, нет ограничения на количество измерений; ▪ clipping plane (разрезы) – возможность сохранять, добавлять и удалять сделанные разрезы, одновременно максимальное количество разрезов ограничено 6-ю; ○ 1x TechViz Building Explorer node license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ предназначена для облегчения навигации в зданиях - позволяет поместить ноги пользователя на ближайшую плоскость ниже, пользователь может перемещаться вверх и вниз по лестнице, опция в любой момент может быть отключена, для возможности свободного пролета; ○ 1x TechViz Option Human Body Tracking node license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ позволяет помещать в сцену (но не интерактивно взаимодействовать) тело человека, в соответствии с получаемыми данными из системы Industrial Mockup - это позволяет анализировать эргономику, и анализ взаимодействия человека с моделью (collisions); ○ 1x TechViz Option Virtual Assembly node license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ позволяет осуществлять виртуально разборку-сборку модели, видеть не стыковки, анализировать ремонтпригодность и т.д. ○ 1x TechViz Fusion node license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ позволяет смешивать в реальном времени данные 3D с сцен из выбранных 3x пакетов для анализа. ○ 1x TechViz Option Video Recording node license: <ul style="list-style-type: none"> ▪ запись видеороликов выполняемой работы в центре виртуального прототипирования, для создания обучающего видео и т.д. ○ 1x TechViz Option Finger Tracking node license:

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ позволяет анализировать работу человеческих рук с использованием оборудования ART (аналогично отслеживаю человеческого тела – Human Body Tracking). ○ 4x Dassault Systemes 3DVIA Extra HD V6R2012x PLC+ALC: <ul style="list-style-type: none"> ▪ каждый "3DVIA Extra HD" (6TP-XHD) токен дает доступ к одному дополнительному full HD разрешению и 3шт. 3DVIA Extra HD" (6TP-XHD) необходимы для работы узла графического кластера.
1.4.	ЖК-Монитор	3 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Диагональ : 24" (61 см); • Разрешение : 1920x1200; • Поверхность экрана : матовая; • Тип матрицы : S-IPS; • Подсветка : Традиционная (CCFL); • Яркость : 400 кд/м2; • Контрастность : 1000:1(статическая); 3000:1 (DCR - динамическая); • Время отклика : 5 мс GtG, 12 мс on/off; • Углы обзора : 178° по горизонтали, 178° по вертикали; • Интерфейсы : VGA (15-пиновый коннектор D-sub), DVI-D (HDCP), DisplayPort (HDCP), 5x USB 2.0 (USB-концентратор); • Регулировки положения : Наклон (от -5° до +30°), поворот влево-вправо (swivel-поворот экрана на ±90° из landscape в portrait);
2. Подсистема коммутации видеосигналов (КВ)			
2.1.	Матричный коммутатор DVI-D/VGA/USB сигналов	1 шт.	<ul style="list-style-type: none"> • Общее описание : модульная система матричной коммутации различных типов AV/USB-сигналов, расширяемая с помощью установки плат расширения в одно общее шасси емкостью до 8 слотов; • Тип коммутации : матричное переключение всех доступных источников сигналов на все доступные приемники соответствующих сигналов в пределах каждого модуля; • Установленные модули расширения : <ul style="list-style-type: none"> ○ входы: 8xDVI-I SL / выходы: 8xDVI-I SL – высота 2 слота; ○ входы: 8xVGA (DB15) / выходы: 4x VGA (DB15) – высота 2 слота; ○ входы: 16xSync (BNC) / выходы: 16xSync (BNC) – высота 2 слота; ○ входы: 8xUSB2.0 / выходы: 4xUSB2.0 – высота 1 слот; ○ входы: 8xAudio (CSC)/ выходы: 8x Audio (CSC) – высота 1 слот; • Управление : RS-232, Ethernet; • Электропитание : два блока питания (резервирование), 100-240 VAC, 50-60 Hz, макс. энергопотребление 180Вт; • Габариты (ГхШхВ): Не более 305 x 432 (19") x 178 (4U) мм;
2.2.	Архитектурный напольный люк в комплекте AV/USB интерфейсами	2 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Общее описание : <ul style="list-style-type: none"> ○ декоративный (встраиваемый в фальшпол или выштробленное углубление в бетонной стяжке)

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<p>пластиковый конструктив для подключения внешних сигналов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ откидная крышка в закрытом состоянии располагается вровень с поверхностью пола, и скрывает разъемы для подключения внешних сигналов; ○ возможность вклейки линолеума или ковролина на крышку люка; ○ компактный размер с прямоугольной рамкой; ○ возможность гибкой конфигурации набора доступных интерфейсов для подключения внешних сигналов путем установки необходимых быстросъемных модулей с соответствующими интерфейсами (установка в люк до 4шт быстросъемных модулей) ; ○ совместимость быстросъемных модулей с монтажными рамками для установки 2х3шт интерфейсов с форм-фактором типа ААР; <p>• Установленные интерфейсы для подключения внешних сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1х быстросъемный модуль с 3шт розетками 220В типа Shuko (Central Europe); ○ 1х быстросъемный модуль с 6шт розетками RJ45 типа CAT6 STP; ○ 2х быстросъемный модуль с установленной монтажной рамкой для установки 2х3шт интерфейсов с форм-фактором типа ААР; ○ 1х монтируемый в напольный люк передатчик VGA/Audio сигнала по витой паре – высота 2ААР; ○ 1х монтируемый в напольный люк приемник USB2.0 сигнала по витой паре – высота 2ААР; ○ 1х монтируемый в напольный люк предусилитель балансного аудиосигнала с разъемом XLR – высота 2ААР; ○ 1х монтируемый в напольный люк интерфейс с разъемами 2хXLR 3-pin Male (Neutrik) – высота 2ААР; ○ 1х монтируемый в напольный люк интерфейс с разъемами 2хRJ45 (Leviton) – высота 1ААР; ○ 1х распределительный блок питания 12VDC на 8 потребителей; <p>• Габариты (ГхШхВ) : Не более 365 x 290 x 125 мм;</p>
2.3.	Архитектурный настольный люк в комплекте AV/USB интерфейсами	1 шт	<p>• Общее описание :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ декоративный (врезаемый в поверхность стола) металлический конструктив для подключения внешних AV/USB-сигналов; ○ откидная крышка в закрытом состоянии располагается вровень с поверхностью стола, и скрывает разъемы для подключения внешних AV/USB-сигналов; ○ прочный пневматический механизм открывания крышки и замковый механизм ее фиксации; ○ компактный размер с прямоугольной рамкой; ○ встроенные 2шт розетки 220В типа Shuko (Central Europe); ○ встроенные 4шт розетки RJ45; ○ возможность установки до 4шт дополнительных интерфейсов с форм-фактором типа ААР для подключения внешних сигналов; <p>• Установленные интерфейсы для подключения внешних сигналов:</p>

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<ul style="list-style-type: none"> ○ 1xVGA (DB15), 1xAudio (miniJack) – высота 1ААР; ○ 1x XLR (3-pin Female to Solder Cup - Neutrik) – высота 2ААР; ○ 2xUSB (тип А Female to Female Barrels) – высота 1ААР; ● Габариты (ГхШхВ) : Не более 165 x 355 x 200 мм;
2.4.	Комплект приемников и передатчиков AV/USB сигналов по UTP	1 комплект	<ul style="list-style-type: none"> ● 2шт - Приемник VGA/Audio сигнала по витой паре : <ul style="list-style-type: none"> ○ прием видеосигналов высокого разрешения (до 1920x1200@60Hz) и совместно с моно аудио по одному UTP кабелю типа CAT 5/5e/6/ 7 на расстояниях до 135м от соответствующего передатчика сигнала; ○ поддержка RGBHV, RGBS, RGSB, RsGsBs, компонентного и композитного видео, S-video; ○ поддержка компонентного HDTV, двух или трехуровневой синхронизации; ○ возможность независимой регулировки задержек трех цветowych компонент видеосигнала для их эквивализации; ○ возможность отдельной регулировки переменного уровня и пиков сигнала; ○ светодиодный индикатор питания на передней панели; ○ различные варианты монтажа; ○ универсальный внешний источник питания в комплекте; ● 1шт - Приемник USB-сигнала по витой паре USB Extender Rx : <ul style="list-style-type: none"> ○ прием USB-сигналов по одному UTP кабелю типа CAT 5/5e/6/ 7 на расстояниях до 135м от соответствующего передатчика сигнала; ○ поддержка стандартов USB 1.0, 1.1, и 2.0 с пропускной способностью до 480 Mbps; ○ встроенный USB-концентратор на четыре порта, с поддержкой питания 5В, 500мА на каждом из них; ○ светодиодный индикатор питания на передней панели; ○ различные варианты монтажа; ○ универсальный внешний источник питания в комплекте; ● 3шт - Передатчик USB-сигнала по витой паре USB Extender Tx : <ul style="list-style-type: none"> ○ передача USB-сигналов по одному UTP кабелю типа CAT 5/5e/6/ 7 на расстояния до 135м до соответствующего приемника сигнала; ○ поддержка стандартов USB 1.0, 1.1, и 2.0 с пропускной способностью до 480 Mbps; ○ встроенный USB-концентратор на четыре порта, с поддержкой питания 5В, 500мА на каждом из них; ○ светодиодный индикатор питания на передней панели; ○ различные варианты монтажа; ○ универсальный внешний источник питания в комплекте;
2.5.	Приемник и передатчик DVI-D SL видеосигнала по оптоволокну в комплекте с оптоволоконным кабелем	10 шт	<ul style="list-style-type: none"> ● Приемник и передатчик DVI-D (Single Link) видеосигнала по четырехжильному многомодовому оптоволоконному кабелю, выполненные в виде стандартной DVI-вилки для прямого (непосредственного) подключения к видеоисточнику/дисплею с одной стороны, и 4х LC-разъемами с другой стороны для подключения оптоволоконного кабеля; ● Передача видеосигналов с разрешением до 1920x1200@60Hz, включая HDTV 1080p@60Hz на

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<p>расстояния до 500 метров;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Полностью цифровая технология со сжатием за счет нулей позволяет передавать видео разрешением до 920x1200@60Hz, включая HDTV 1080p@60Hz с точностью до пикселя; • Эмуляция EDID; • Передатчик может быть запитан непосредственно от разъема источника видеосигнала (без подключения блока питания); • Возможность полного отключения приемника и передатчика от оптоволоконных кабелей; • Четырехжильный многомодовый оптоволоконный кабель с разъемами 4LC с обеих сторон и длиной 40м в комплекте; • Энергоэффективный внешний блок питания в комплекте;
3. Подсистема коммутации аудиосигналов и их звукоусиления (КА)			
3.1.	AV-ресивер	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Количество каналов усиления : 7 каналов; • Мощность встроенного усилителя : 125 Вт на канал (8 Ом); 165 Вт на канал (6 Ом); • Аудио-ЦАП : 24 бит / 192 кГц; • Особенности : HD Radio Tuner (система радиоданных RDS), апскейл до 1080p, вход Phono, станция для iPod (опционально); • Встроенные декодеры : <ul style="list-style-type: none"> ○ Dolby Digital; ○ DTS-ES (Discrete 6.1 / Matrix 6.1); ○ Dolby Pro Logic; ○ Dolby Pro Logic II; ○ Dolby Digital Plus; ○ DTS Neo 6; ○ Dolby Pro Logic Iiz; ○ Dolby TrueHD; ○ DTS96/24; ○ DTS-HD; • Входы/выходы видеосигналов : <ul style="list-style-type: none"> ○ Компонентный - 2 входа / 1 выход; ○ Композитный - 5 входов / 3 выхода; ○ S-Video - 1 вход; ○ HDMI - 7 входов / 2 выхода; • Входы/выходы аудиосигналов : <ul style="list-style-type: none"> ○ Цифровой оптический - 2 входа; ○ Цифровой коаксиальный – 2 входа; ○ USB - 1 вход; ○ Многоканальный выход 7.2; ○ Выход на предусилитель; ○ Зона 3; • Управление : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x LAN (RJ45); ○ 1x RS-232; • Электропитание : 100-240 VAC, 50-60 Hz, макс. энергопотребление 670Вт; • Габариты (ГхШхВ) : Не более 385 x 435 x 170 мм;

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<ul style="list-style-type: none"> • Вес : Не более 12 кг;
3.2.	Акустическая система полочная	2 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Тип : 3х полосная полочная АС с 3-мя динамиками; • Динамики : 1х НЧ 6.5" в цельном алюминиевом корпусе, 1х ВЧ 2" Polyester-film, 1х ВЧ 3/4" Pure-titanium; • Рекомендуемая мощность : 75 - 200 Вт ; • Максимальная пиковая мощность : 300 Вт ; • Сопротивление : 6 Ом ; • Чувствительность : 87 дБ ; • Частотный диапазон : 42 - 40000 Гц ; • Частота раздела кроссовера : 2600 - 7000 Гц ; • Габариты (ГхШхВ) : Не более 345 x 225 x 500 мм ; • Вес : Не более 13,5 кг ; • Количество колонок в комплекте : 2 колонки ;
3.3.	Акустическая система центрального канала	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Тип : 3х полосная АС центрального канала с 4-мя динамиками; • Динамики : 2х НЧ 6.5" в цельном алюминиевом корпусе, 1х ВЧ 2" Polyester-film, 1х ВЧ 3/4" Pure-titanium; • Рекомендуемая мощность : 75 - 200 Вт ; • Максимальная пиковая мощность : 300 Вт ; • Сопротивление : 6 Ом ; • Чувствительность : 88 дБ ; • Частотный диапазон : 50 - 40000 Гц ; • Частота раздела кроссовера : 2600 - 9000 Гц ; • Габариты (ГхШхВ) : Не более 235 x 675 x 220 мм ; • Вес : Не более 26 кг ; • Количество колонок в комплекте : 1 колонка ;
3.4.	Сабвуфер	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Тип : Активный сабвуфер с 1-м динамиком; • Динамики : 1х НЧ 12" PolyPlas; • Рекомендуемая мощность : 400 Вт ; • Максимальная пиковая мощность : 700 Вт ; • Частотный диапазон : 25 - 150 Гц ; • Габариты (ГхШхВ) : Не более 425 x 375 x 490 мм ; • Вес : Не более 26 кг ; • Количество колонок в комплекте : 1 колонка ;
3.5.	Радиомикрофон	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий диапазон радиосигнала: UHF; • Количество радиоканалов передачи речи: 16-канальная радиосистема; • Динамический микрофонный сменный капсуль; • Высокое качество звучания; • Удобство в эксплуатации;
3.6.	Комплект устройств для передачи аналогового аудио сигнала по UTP	2 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Общее описание : <ul style="list-style-type: none"> ○ расстояние передачи сигнала может достигать 300 метров ; ○ позволяет передавать сигналы небалансного стерео аудио канала и одного возвратного канала ; ○ для передачи используется один кабель витой пары CAT-5e ;

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<ul style="list-style-type: none"> ○ приемник получает электропитание от передатчика по кабелю витой пары ; ○ позволяет одновременно подключить акустическую систему и микрофон ; ● Полоса пропускания : 20Гц-20кГц ; ● Дискретизация : 5кГц-48кГц ; ● Разъемы вход/выход : mJack 3,5мм стерео, розетка ; ● Разъем соединения : RJ-45 экранированный ; ● Электропитание : 5В постоянного тока ; ● Потребляемая мощность : до 5Вт ; ● Габариты (ГхШхВ) : Не более 105 x 25 x 25мм ; ● Вес : Не более 0,5 кг ;
3.7.	Комплект устройств для передачи цифрового аудио сигнала по UTP	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> ● Общее описание : <ul style="list-style-type: none"> ○ расстояние передачи сигнала может достигать 100 метров ; ○ позволяет передавать сигналы интерфейсов S/PDIF и TOSlink ; ○ поддерживается передача многоканального звука DolbyDigital, DTS; ○ для передачи используется один кабель витой пары CAT-5e ; ○ приемник получает электропитание от передатчика по кабелю витой пары ; ● Пропускная способность : 12,8Мбит/с ; ● Дискретизация S/PDIF : до 96кГц ; ● Разъем S/PDIF вход/выход : RCA, розетка ; ● Разъем TOSlink вход/выход : розетка ; ● Разъем соединения : RJ-45 экранированный ; ● Электропитание : 5В постоянного тока ; ● Потребляемая мощность : до 5Вт ; ● Габариты (ГхШхВ) : Не более 105 x 25 x 25мм ; ● Вес : Не более 0,5 кг ;
4. Подсистема интегрированного управления (ИУ)			
4.1.	ПО системы интегрированного управления	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> ● Основные функции : <ul style="list-style-type: none"> ○ включение/выключение оборудования; ○ загрузка основных сценариев работы комплекса; ○ настройка основных параметров активного оборудования; ○ оперативное управление подсистемой KB; ○ оперативное управление подсистемой КА; ○ оперативное управление подсистемой освещения; ○ оперативное управление подсистемой климат-контроля; ○ мониторинг состояния ИБП; ○ мониторинг температурно-влажностных показателей в помещении; ● Взаимодействие с проекционной системой BARCO I-Space : <ul style="list-style-type: none"> ○ прямое, непосредственное управление проекторами BARCO; ○ мониторинг данных о состоянии проекторов BARCO;

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<ul style="list-style-type: none"> ○ поддержка функций для настройки и калибровки проекционной системы BARCO I-Space; ● Взаимодействие с управляющим ПО для многооконного вывода источников видеозображения на проекционную систему BARCO I-Space : <ul style="list-style-type: none"> ○ вызов раскладок видеоисточников, сохраненных с помощью ПО BARCO XDS ControlCenter; ○ формирование раскладок видеоисточников в реальном времени; ○ синхронизация вызова раскладок видеоисточников с коммутацией необходимых сигналов на матричном коммутаторе; ● Поддержка ПО системы интегрированного управления: 1год;
4.2.	Центральный процессор ИУ	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> ● Процессор : 32-bit Freescale ColdFire® Microprocessor; ● Память : <ul style="list-style-type: none"> ○ SDRAM 64MB ; ○ NVRAM 256KB; ○ Flash 4MB (раширяемая до 2GB установкой карты CompactFlash); ● Операционная система : <ul style="list-style-type: none"> ○ многозадачная/многопоточная работа ядра в реальном времени; ○ работа с файловой системой FAT32 с поддержкой длинных имен; ○ поддержка SIMPL™ Windows® и SIMPL+® языков программирования; ● Сетевое обеспечение : <ul style="list-style-type: none"> ○ 2x 10/100BaseT (auto-negotiating, full/half duplex) ; ○ статическое или динамическое (поддержка DHCP) присвоение IP-адресов; ○ поддержка протоколов DNS, SSL, TCP/IP, UDP/IP, CIP, SMTP, SNMP; ○ встроенный web-сервер и e-mail клиент ; ○ поддержка работы с приложениями e-Control 2 и RoomView ; ○ встроенный брандмауэр, маршрутизатор и транслятор сетевых адресов NAT ; ● Кнопки управления : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x HW-R (полная перезагрузка оборудования процессора ИУ); ○ 1x SW-R (перезагрузка ПО SIMPL процессора ИУ); ● Индикация светодиодная : <ul style="list-style-type: none"> ○ PWR (зеленый) показывает наличие напряжения 220В; ○ NET (желтый) сигнализирует активность в сети Cresnet; ○ MSG (красный) сигнализирует о наличии новых сообщений об ошибках, сгенерированных процессором системы ИУ; ○ LNK A (красный) показывает наличие соединения на LAN-порте А; ○ ACT A (красный) сигнализирует активность на LAN-порте А; ○ LNK B (красный) показывает наличие соединения на LAN-порте В; ○ ACT B (красный) сигнализирует активность на LAN-

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<p>порте В;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сервисные разъемы : <ul style="list-style-type: none"> ○ 2x DB9F (консольный RS232-порт для прямого подключения ПК) на передней и задней панели; ○ 1x 4-контактный 5мм съемный клемник для подключения Cresnet (24В постоянного тока макс. мощностью 50Вт, настраиваемый master/slave); ○ 1x М6-32 винт заземления корпуса; ○ 1x IEC Socket (для подключения электропитания 100-240В переменного тока, 50-60 Hz); • Встроенные разъемы : <ul style="list-style-type: none"> ○ 6x DB9M (двунаправленные RS-232/422/485 с пропускной способностью до 115,2k baud) ; ○ 8x 2-контактный 3,5мм съемный клемник (однаправленные выходные последовательные порты TTL/RS-232 0-5В с пропускной способностью до 115,2k baud, либо выходные порты для подключения ИК-передатчиков с частотой передачи до 1,2MHz) ; ○ 1x 9-контактный 3,5мм съемный клемник, содержащий 8x I/O Versiport (цифровые входные/выходные или аналоговые входные порты относительно GND) ; <ul style="list-style-type: none"> ▪ цифровые входы: рассчитаны на 0-24В постоянного тока, входное сопротивление 20 кОм, логика порога 1,24В постоянного тока ; ▪ цифровые выходы: 250 мА при максимальном напряжении 24В постоянного тока, предохранительные диоды для использования с реальными нагрузками ; ▪ аналоговые входы: рассчитаны на напряжение 0-10В постоянного тока, встроенная защита до 24В постоянного тока, входное сопротивление 20 кОм ; ▪ программируемое напряжение 5В на контактах с помощью изменяемого напряжения 2 кОм нагрузочного резистора ; ○ 2x 8-контактный 3,5мм съемный клемник, содержащий 4шт нормально открытых изолированных реле (1А, 30В переменного/постоянного тока) ; ○ 3x разъема для установки модулей расширения Y-Bus; ○ 1x разъем для установки модулей расширения Z-Bus ; • Модули расширения : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x модуль на 3x DB9M (двунаправленные RS-232/422/485 с пропускной способностью до 115,2k baud); ○ 3x ИК-передатчик эмиссионный для систем управления 2-серии; • Электропитание : встроенный блок питания, 100-240 VAC, 50-60 Hz, макс. энергопотребление 500Вт; • Габариты (ГхШхВ) : Не более 262 x 432(19") x 89(2U) мм ; • Вес : Не более 3,3 кг ;
4.3.	Беспроводная сенсорная панель	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Общее описание : <ul style="list-style-type: none"> ○ изящный дизайн корпуса для портативного и настольного применения ; ○ элегантная глянцевая отделка ; ○ нескользящие резиновые ручки сзади ; ○ подсвеченные кнопки и гравированный подсвеченный текст ;

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<ul style="list-style-type: none"> ○ возможности динамической графики и текста ; ○ показ видео с полным представлением движения (полномасштабного видео) в стыковочной станции ○ пластиковая заглушка кнопок передней панели ; ○ стыковочная станция с регулируемым наклоном и интерфейсным RJ45 модулем; ○ NiMH аккумуляторная батарея; ● Тип дисплея : цветной сенсорный экран 5,7” с активной матрицей ; ● Разрешение : 640x480 ; ● Тип графики : 16-bit Isys ; ● Алгоритм представления изображений : Synapse ; ● Связь с центральным процессором ИУ : <ul style="list-style-type: none"> ○ Cresnet; ○ Ethernet; ○ 2-направленная беспроводная радиосвязь; ○ 1-сторонняя беспроводная ИК-связь; ● Передача видеоданных : проводное Ethernet, Cresnet или Crestron Home CAT5 соединение с установленной на док-станцию сенсорной панелью; ● Радио интерфейс (приемо-передатчик сигнала) беспроводной сенсорной панели : <ul style="list-style-type: none"> ○ сверхнадежная беспроводная связь ; ○ управление до 16 беспроводными сенсорными панелями ; ○ динамический поиск для быстрой и простой настройки ; ○ удобный выбор каналов беспроводной связи ; ○ встроенная РЧ диагностика сети ; ● Частотный диапазон радиосвязи : 2,4 ГГц ; ● Радиус действия : до 70 метров внутри помещения ;
4.4.	Беспроводная клавиатура и мышь	2 шт	<ul style="list-style-type: none"> ● Общее описание : <ul style="list-style-type: none"> ○ беспроводное подключение к ПК; ○ эргономичный дизайн; ○ встроенная подставка для клавиатуры под кисти; ○ специализированное ПО позволяет добавить к проведению презентаций более 80 специальных эффектов; ● Клавиатура : полноразмерная, 104-клавишная с 15-ю удобно расположенными мультимедийными «горячими» клавишами, не требующими специального ПО для их программирования ; ● Манипулятор мышь : <ul style="list-style-type: none"> ○ оптические датчики для работы на столе; ○ гироскопические датчики для работы вне стола (в воздухе); ● Подключение к ПК : через порт USB с помощью одного радиочастотного приемника (частота 40 МГц); ● Радиус действия : до 30 м (для клавиатуры и мыши) ;
4.5.	Комплект устройств для передачи сигналов интерфейса USB 2.0 по UTP	3 шт	<ul style="list-style-type: none"> ● Общее описание : <ul style="list-style-type: none"> ○ позволяет передавать сигналы USB 2.0 интерфейса на расстояние до 100 метров; ○ поддерживает низко- и высокоскоростные USB

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<p>устройства;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ для передачи используется один кабель витой пары CAT-5, CAT-5e или CAT-6; ○ поддерживает системы Windows, MacOS, Linux; ○ полностью аппаратное решение, не требует установки драйверов; ○ максимальная пропускная способность 480Мбит/с; ○ приемный модуль оснащен встроенным 2-х портовым концентратором, позволяет подавать электропитание на два USB устройства, ток до 500мА на каждое; <ul style="list-style-type: none"> • Пропускная способность : 480Мбит/с; • Вход передатчика : USB-разъем типа "B", розетка; • Выход передатчика : RJ45-разъем для подключения UTP, розетка; • Вход приемника : RJ45-разъем для подключения UTP, розетка; • Выход приемника : USB-разъем "A", розетка (2x); • Электропитание : 5В постоянного тока; • Потребляемая мощность : до 10Вт; • Габариты (ГхШхВ) : Не более 85 x 40 x 32мм; • Вес : Не более 1,9 кг ;
4.6.	Коммутатор Gigabit Ethernet	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Порты : <ul style="list-style-type: none"> ○ 24x RJ-45 10/100/1000 с функцией автоматического согласования (IEEE 802.3 тип 10BASE-T, IEEE 802.3u тип 100BASE-TX, IEEE 802.3ab тип 1000BASE-T); ○ 4x SFP 1000 Мбит/с (1000BASE-X SFP); • Процессор : ARM @ 333 МГц, пакетный буфер 512KB; • Память : 128Мб ОЗУ, 128Мб флэш-память ; • Время задержки : 100 Мб Время ожидания: < 5 мс; 1000 Мб Время ожидания: < 5 мс; • Пропускная способность : 41,7 млн. пакетов в секунду; • Производительность маршрутизации/коммутации : 56Gb/s; • Размер таблицы маршрутизации : 32 записи; • Функции управления : <ul style="list-style-type: none"> ○ ИМС - Intelligent Management Center; ○ интерфейс командной строки; ○ веб-браузер; ○ SNMP Manager; ○ IEEE 802.3 Ethernet MIB; • Электропитание : встроенный блок питания, 100-240 VAC, 50-60 Hz; • Габариты (ГхШхВ) : Не более 160 x 432(19") x 43,2(1U) мм ; • Вес : Не более 3,1 кг ;
4.7.	Точка доступа Wi-Fi	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Стандарт беспроводные связи : IEEE 802.11 n (до 300 мбит/с); • Безопасность информации : WPA, WPA2; • Поддержка MIMO : есть ; • Электропитание : <ul style="list-style-type: none"> ○ внешний блок питания (в комплекте поставки) ;

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<ul style="list-style-type: none"> ○ через Ethernet-кабель (PoE) ; ● Потребляемая мощность : 6,5 Вт ;
5. Компоненты кабельной системы (СКС)			
5.1.	Комплект AV кабелей и разъемов	1 комплект	<ul style="list-style-type: none"> ● Общее описание : <ul style="list-style-type: none"> ○ при выборе типа и марки кабелей должно отдаваться предпочтение наиболее качественным кабелям, обеспечивающим наименьшие показатели затухания передаваемых сигналов; ○ прокладка всех кабельных соединений должна осуществляться по трассам, обеспечивающим наименьшие возможные длины соответствующих кабелей; ○ все кабельные трассы между любыми двумя различными точками подключений должны содержать по крайней мере один резервный кабель каждого типа; ○ необходимо предусмотреть ЗИП, состоящий по крайней мере из одного приемо-передатчика для каждого типа используемых устройств; ● Основные типы кабельных соединений : <ul style="list-style-type: none"> ○ Все необходимые медные DVI-D и прочие кабельные соединения для подключения подсистемы КГИ к матричному коммутатору; ○ Все необходимые приемо-передатчики DVI-D видеосигнала по оптоволоконным кабелям (в комплекте с оптоволоконными кабелями) и сопутствующие медные DVI-D и прочие кабельные соединения для подключения ПК и мониторов на месте оператора к матричному коммутатору; ○ Все необходимые кабельные соединения для подключения передатчиков AV/USB-сигналов по UTP и аудио интерфейсов (установленных в архитектурных напольных люках) к соответствующим приемникам AV/USB-сигналов по UTP и матричному коммутатору в аппаратной стойке; ○ Все необходимые кабельные соединения для подключения передатчиков AV/USB-сигналов по UTP и аудио интерфейсов (установленных в архитектурном напольном люке под столом оператора) к соответствующим интерфейсам для подключения внешних AV/USB-сигналов (установленным в архитектурном настольном люке на столе оператора); ○ Все необходимые кабельные соединения для подключения источников аудио-сигналов и AV-ресивера к матричному коммутатору; ○ Все необходимые кабельные соединения для подключения АС к AV-ресиверу; ○ Все необходимые SFTP CAT6 кабельные соединения для объединения в СКС аппаратных стоек, напольных люков и места оператора; ○ Все необходимые UTP CAT5 кабельные соединения для подключения центрального процессора ИУ к ИБП, системе климат-контроля (включая датчики для мониторинга температурно-влажностных показателей внутри помещения), подсист управления освещением (ЩС); ○ Все необходимые RG6 и UTP CAT5 кабельные соединения для подключения ИК-камер к контроллеру системы трекинга;

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
5.2.	Комплект кабелей для коммутации видеосигналов в проекционной системе BARCO I-Space	1 комплект	<ul style="list-style-type: none"> • Общее описание : <ul style="list-style-type: none"> ○ при выборе типа и марки кабелей должно отдаваться предпочтение наиболее качественным кабелям, обеспечивающим наименьшие показатели затухания сигналов; ○ прокладка всех кабельных соединений должна осуществляться по трассам, обеспечивающим наименьшие возможные длины соответствующих кабелей; ○ все кабельные трассы между любыми двумя различными точками подключений должны содержать по крайней мере один резервный кабель каждого типа; ○ необходимо предусмотреть ЗИП, состоящий по крайней мере из одного приемо-передатчика для каждого типа используемых устройств; • Основные типы кабельных соединений : <ul style="list-style-type: none"> ○ Все необходимые приемо-передатчики DVI-D видеосигнала по оптоволоконным кабелям (в комплекте с оптоволоконными кабелями) и сопутствующие медные DVI-D и прочие кабельные соединения для подключения проекционной системы BARCO I-Space к матричному коммутатору; ○ Все необходимые VGA кабельные соединения для подключения проекционной системы BARCO I-Space к матричному коммутатору; ○ Все необходимые RG6 кабельные соединения для подключения проекционной системы BARCO I-Space к матричному коммутатору; ○ Все необходимые UTP CAT5 кабельные соединения для подключения проекционной системы BARCO I-Space к центральному процессору ИУ; ○ Все необходимые RG6 и UTP CAT5 кабельные соединения для подключения всех проекторов BARCO между собой для обеспечения синхронизированной работы проекционной системы BARCO I-Space в целом;
5.3.	Стойка аппаратная	2 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Индустриальный типоразмер устанавливаемого оборудования: 19” ; • Высота стойки: 42U; • Габариты (ГхШхВ) : Не более 800 x 800 x 2000 мм; • Аксессуары : <ul style="list-style-type: none"> ○ 2х задние профили; ○ 1х рама цоколя; ○ 4х ножки; ○ 1х вентилятор потолочный; ○ 1х комплект заземления; ○ 3х розеточная панель 7xShuko; ○ 2х полка угловая 250мм; ○ 2х полка угловая 400мм; ○ 1х комплект крепежа (квадратная гайка М6 + болт М6х16);
6. Система трекинга (СТ)			
6.1.	Контроллер системы трекинга	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Контроллер на базе ПК <ul style="list-style-type: none"> ○ операционная система Linux; ○ специализированное ПО для работы с :

№ п.п.	Наименование	Объем поставки	Технические характеристики
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ не менее чем 12 трекингowymi камерами; ▪ устройством типа пространственная 6 DOF мыш-джойстик; ▪ костюмом виртуальной реальности (Industrial Mockup); ▪ птическими перчатками виртуальной реальности ○ возможность подключения контроллеров трекинга по каскадной схеме; ○ обработка в реальном времени до позиций до 32 твердых тел по 6 степеням свободы; ○ 1x клавиатура и 1 мышь; ○ 1x switch устройство (стандартное); ○ 1x внутреннее switch устройство (интегрировано в ПК); ○ 1x устройство для синхронизации камер (интегрировано в ПК); ○ 1x набор калибровочных устройств (стандартных); ○ 2x набора оптических мишеней для стереоскопических очков стандартно: два набора оптических мишеней для пассивных стереочков.
6.2.	Пространственный джойстик	1 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Пространственная 6 DOF мыш-джойстик ○ 1x трансмиттер беспроводной передачи данных; ○ 6x управляющих кнопок; ○ Встроенный джойстика для управления пальцем; ○ пассивные оптические мишени в защитном корпусе (корпус прозрачен в инфракрасном диапазоне); ○ 1x зарядное устройство (100-240 Вольт, 50-60 Гц); ○ 1x Источник питания (100-240 Вольт, 50-60 Гц); ○ 1x Ethernet кабель;
6.3.	ИК-камера	4 шт	<ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная оптическая трекингoвая камера для работы с пассивными или активными оптическими мишенями ○ Встроенные инфракрасные IR LED минивспышки , длина волны 880nm; ○ Макс частота кадров - 60 кадров в сек.; ○ Рабочее расстояние - до 4 метров с пассивными мишенями; ○ Электропитание - 12 Вольт (внешний источник питания 100-240 Вольт, 50-60 Гц); ○ Размеры Не более 110 мм x 80 мм x 120 мм; ○ Вес - Не более 1 кг; ○ 1x силовой кабель, 8метров; ○ 1x источник питания (100–240 вольт, 50/60 Гц); ○ 1x ethernet кабель standard: 15m; ○ 1x BNC кабель standard: 15m; ○ 1x BNC T-junction; ○ 1x BNC согласующий резистор;