

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку модульного комплекса чистых и технических помещений для фармацевтических и микробиологических производств для нужд ФГБНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»

### 1. Общие положения

1.1. Настоящее техническое задание определяет перечень, порядок и сроки поставки модульного комплекса чистых и технических помещений для фармацевтических и микробиологических производств, Отделения бактериальных препаратов (далее - Товар) для нужд ФГБНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (далее – Заказчик), а также требования к качеству поставляемого Товара.

1.2. Количество модулей, входящих в состав комплекса: 54 (пятьдесят четыре).

1.3. Поставка Товара включает в себя:

- производство/приобретение Товара;
- доставку до производственных помещений Заказчика;
- погрузочно/разгрузочные работы;
- установка Товара (размещение Товара на месте установки, место установки Товара подготавливает Заказчик);
- Подключение, монтаж, пуско-наладочные работы, ввод в эксплуатацию Товара (необходимые инженерные коммуникации для подключения Товара подготавливает Заказчик);
- инструктаж сотрудников Заказчика;
- исполнение гарантийных обязательств;
- расходы по страхованию, налоги, пошлины, сборы и иные затраты, связанные с поставкой, производством, приобретением, установкой, подключением, пуско-наладочными работами, вводом в эксплуатацию Поставщиком Товара.

1.4. Адрес поставки Товара и его установки:

- г. Москва, п. Московский, пос. Института Полиомиелита, домовл.8, стр. 8 «Виварий № 8», (далее - «Виварий № 8»).

- прилегающая к зданию «Виварий №8» территория (земельный участок Заказчика с кадастровым номером 77:17:0000000:11563, по адресу: г. Москва, пос. Московский, п. Института Полиомиелита, влд. 8 (п.52-54 Таблицы №2).

1.5. Поставка Товара осуществляется в течение: не более 150 (Ста пятидесяти) календарных дней со дня следующего за днем заключения Договора. Возможна поставка партиями. Срок поставки Товара включает в себя производство/приобретение Товара, доставку Товара в адрес Заказчика, установку, подключение, пусконаладочные работы, ввод в эксплуатацию Товара и инструктаж сотрудников Заказчика работе на Товаре.

1.6. В стоимость Товара включены все расходы Поставщика, в том числе: производство/приобретение Товара Поставщиком, тара, упаковка, доставка, погрузочно-разгрузочные работы, установка Товара, подключение, пуско-наладочные работы, ввод в эксплуатацию, инструктаж сотрудников Заказчика, исполнение гарантийных обязательств, расходы по страхованию, налоги, пошлины, сборы и иные затраты, связанные с поставкой Поставщиком Товара.

### 2. Информация об объекте:

2.1. Адрес поставки Товара и его установки: г. Москва, п. Московский, пос. Института Полиомиелита, домовл. 8, стр. 8, «Виварий №8» (далее - «Виварий№8»), прилегающая к зданию «Виварий №8» территория (земельный участок Заказчика с кадастровым номером 77:17:0000000:11563, по адресу: г. Москва, пос. Московский, п. Института Полиомиелита, влд. 8 (п.52-54 Таблицы №2).

2.2. Площадь высвобождаемых под установку Товара помещений, ориентировочно: 456 м<sup>2</sup>, высота до перекрытия 3.2 м. Предполагается на указанной площади, установить производственные модули «чистые помещения» категории (по GMP): В, С, D, E, с разделением на техническую зону.

В технической зоне должны быть расположены инженерные коммуникации, электрощитовые. Плановое расположение вентиляционных установок за пределами здания, на территории, прилегающей к зданию с восточной стороны.

### 3. Общие требования к Товару

3.1. Товар предназначен для оснащения, фармацевтических и микробиологических производств, в т.ч. лабораторий для работы с патогенными биологическими агентами III-IV групп опасности.

3.2. Товар состоит из отдельных независимых модулей, с интегрируемыми\* между собой ограждающими конструкциями, (в т.ч. дверьми, остеклением, передаточными камерами, инженерными коммуникациями и т.д.)

3.3. В составе Товара должен быть предусмотрен набор общих инженерных систем, в том числе приточно-вытяжной вентиляции (с кондиционированием), системой контрольно-измерительных приборов, технологических трубопроводов, кабельных линий, воздухопроводов и другого специального оборудования, который образует единый комплекс Товара (чистых и технологических модулей), объединяющую несколько технологических участков и вспомогательных помещений.

\*«интегрировать», значит, вставлять какую-то часть в единое целое.

3.4. Характеристики элементов, материалов и оборудования Товара представлены в Таблице №1.

Таблица № 1

#### Характеристики элементов, материалов и оборудования Товара

№ п/п	Наименование конструкции	Технические характеристики
1	Стены	Изделия из сэндвич-панелей с наполнителем из пенополиизоцианурата. Толщина панели: 40мм; С двух сторон: Холоднокатаная оцинкованная сталь, окрашенная полиэфирной краской в цвет согласно каталогу RAL 9002. Внутри наполнитель из пенополиизоцианурата. Плотность наполнителя: 40-50 кг/м <sup>3</sup> . Коэффициент теплопроводности наполнителя, не более: 0,022 Вт/м°С. Влагопоглощение наполнителя за 24 часа при относительной влажности 96%, объем: 0,01%. ГОСТ 23486-79 Панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из пенополиуретана. Технические условия. Тип изделия: Тип1 «панели с разными продольными кромками - одна в виде паза, другая в виде гребня, симметричными по толщине панели, которые образуют стыки в шпунт»; Способ изготовления: Непрерывный. Защита от коррозии: Степень агрессивного воздействия среды на панели: слабоагрессивная.
2	Потолок	Изделия из сэндвич-панелей с наполнителем из пенополиизоцианурата. Толщина панели: 40мм; С двух сторон: Холоднокатаная оцинкованная сталь, окрашенная полиэфирной краской в цвет согласно каталогу RAL 9002. Внутри наполнитель из пенополиизоцианурата. Плотность наполнителя: 40-50 кг/м <sup>3</sup> . Коэффициент теплопроводности наполнителя, не более: 0,022 Вт/м°С. Влагопоглощение наполнителя за 24 часа при относительной влажности 96%, объем: 0,01%. ГОСТ 23486-79 Панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из пенополиуретана. Технические условия. Тип изделия: Тип1 «панели с разными продольными кромками - одна в виде паза, другая в виде гребня, симметричными по толщине панели, которые образуют стыки в шпунт»; Способ изготовления: Непрерывный. Защита от коррозии: Степень агрессивного воздействия среды на панели: слабоагрессивная.

3	Скругляющие элементы для стен и потолка	<p>Нащельник стальной оцинкованный с покрытием полиэстер. Технические характеристики: Изделия (индивид. раскрой) углы 50x50мм, из крашеной стали, с подвернутыми краями, толщ. 0,5мм. Нащельник угловой, равнополочный. Ширина полки: 50мм. Материал: Оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм окрашенная в RAL9002. Края полок подвернуты и плотно прижаты. Область применения: Закрытие стыков на внутренних и внешних углах стен при возведении каркасов из сэндвич панелей. Угол для сэндвич панелей крепится на клей-жидкие гвозди. ГОСТ Р 52146-2003 Прокат тонколистовой холоднокатаный и холоднокатаный горячеоцинкованный с полимерным покрытием с непрерывных линий. Технические условия (с Поправкой). Листы для заготовок изготавливаются: из рулонов. Вид основы: прокат тонколистовой холоднокатаный. Тип покрытия: ЛКП - лакокрасочное покрытие холоднокатаного проката. Вид покрытий: одностороннее-I. Способность к вытяжке основы: Н-Нормальная. Точность прокатки основы: БТ - нормальной точности. Плоскостность: ПН – нормальная. Характер кромки: О - с обрезной кромкой.</p>
4	Пол	<p>Линолеум химически-стойкий, для медицинских учреждений, в комплекте со шнуром. Покрытие напольное поливинилхлоридное гетерогенное PRO. или его аналог. Технические характеристики: Линолеум химически-износостойкий. Высококачественное объектное гетерогенное напольное ПВХ покрытие для медицинских учреждений. Дополнительный защитный слой: лак PUR. Тип основы: Каландровая основа. Общая толщина: 2 мм. Толщина рабочего слоя: 0.70 мм. Вес: 3000 г/м<sup>2</sup>. Способ укладки: На клей. Устойчивость к воздействию ножек мебели и каблучков: "Высокая устойчивость". Индекс снижен. приведенного уровня удар. шума: 11 дБ. Сопротивление скольжению (DIN 51130): R9. Сопротивление скольжению: <math>\mu \geq 0,30</math> (DS). Электростатические характеристики: Antistatic (<math>\leq 2</math> kV). Абсолютная остаточная деформация: не более 0.10 мм. Влияние на развитие бактерий и микроорганизмов на поверхности покрытия: Не способствует росту. Устойчивость к воздействию хим. соединений: Хорошая. Изменение линейных размеров: не более 0.40 %. Водопоглощение поверхностное, г/100см<sup>2</sup>: не более 0.4. Истираемость: не более 25 г/м<sup>2</sup>. Удельное поверхностное электр.сопротивление: не более <math>5 \cdot 10^{15}</math> <math>\Omega</math>. ГОСТ 7251-2016 Линолеум поливинилхлоридный на тканой и нетканой подоснове. Технические условия. Вида лицевой поверхности линолеума (типа): Б - многоцветный с лицевым защитным слоем из прозрачного поливинилхлоридного слоя.</p>
5	Скругляющие элементы для пола	<p>Профиль-плинтус полимерный, скругляющий для пола пластиковый, на основе ПВХ, для завода линолеума на стену. Технические условия. В составе: скругляющее основание, планка, которая крепится на стену на нужной высоте, и фиксирующая кромка, которая фиксирует край, заведенного на стену напольного покрытия. Скругление: 40мм. ГОСТ 19111-2001 Изделия погонажные профильные поливинилхлоридные для внутренней отделки. Показатель абсолютной деформации при вдавливании (марка): ПЖ-полужесткие. Функциональное назначение: основные – ПЖО. Наименование изделия: плинтусы.</p>
6	Двери без пороговые	<p>Блоки дверные из алюминия со стеклом. Размеры дверных блоков, указаны в таблице №2, для каждого модуля Товара. Алюминиевый профиль толщина не более: 45мм; Стеклопакет: однокамерный, толщиной не более: 24мм; Сэндвич панель толщиной не более: 24мм; Цвет конструкции: белый; Стекло: прозрачное; Разделение секций конструкции: не более 60%-стекло / не более 40%-сэндвич. Дверной порог: отсутствует.</p> <p>Дверь должна быть оборудована плотными прижимными элементами, которые при закрытой двери, обеспечивают герметичное уплотнение, исключающее любой переток частиц, выдерживающее перепад давления: 30Pa. При открытом положении двери- возможность плавного проезда тележек (без подпрыгиваний). ГОСТ 23747-2015 Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия. По назначению: Б - внутренние, предназначенные для эксплуатации внутри здания. По виду заполнения дверных полотен: - комбинированные (со светопрозрачным заполнением верхней части и глухим заполнением нижней части полотна). По варианту конструктивного решения: без порога, с замкнутой рамочной коробкой. По виду отделки профилей: - окрашенные лакокрасочными или порошковыми эмалями. По способу открывания: распашные.</p> <p>Дверь поставляется в комплекте:</p>

		<p>- С электромагнитным замком: Тип запираения: Работающий на отрыв. Вид монтажа: накладной. Напряжение: DC 24V, Потребляемая мощность: 150mA. Усилие удержания: не менее 180кг. Время открывания: не более 2 секунд.</p> <p>- С Локтевой клавишей разблокировки дверей: Функциональная клавиша: 1-полосная контактная кнопка. Напряжение: макс. 24 В. Переменный/ Постоянный ток: макс. 500 мА. Степень защиты: IP 30 (переключающий контакт IP67).</p> <p>- Доводчиком механическим. Гидравлический дверной доводчик. Без функции фиксации в открытом положении. Универсальный: подходит для дверей левого и правого открывания. Вес двери до 25кг. Угол открытия двери: 90 градусов. Тяговый механизм: складной. Амортизация открывания: саморегулировка клапаном. Цвет доводчика: белый.</p>
7	Двери с порогом	<p>Блоки дверные из алюминия со стеклом. Размеры дверных блоков, указаны в таблице №2, для каждого модуля Товара. Алюминиевый профиль толщина не более: 45мм; Стеклопакет: однокамерный, толщиной не более: 24мм; Сэндвич панель толщиной, не более: 24мм; Цвет конструкции: белый; Стекло: прозрачное; Разделение секций конструкции: не более 60%-стекло / не более 40%-сэндвич. Дверной порог: стандартный.ГОСТ 23747-2015 Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия. По назначению: Б - внутренние, предназначенные для эксплуатации внутри здания. По виду заполнения дверных полотен: - комбинированные (со светопрозрачным заполнением верхней части и глухим заполнением нижней части полотна). По варианту конструктивного решения: - с порогом (с креплением на механических связях). По виду отделки профилей: - окрашенные лакокрасочными или порошковыми эмалями. По способу открывания: распашные.</p> <p>Дверь поставляется в комплекте:</p> <p>- С электромагнитным замком: Тип запираения: Работающий на отрыв. Вид монтажа: накладной. Напряжение: DC 24V, Потребляемая мощность: 150mA. Усилие удержания: не менее 180кг. Время открывания: не более 2 секунд.</p> <p>- С Локтевой клавишей разблокировки дверей: Функциональная клавиша: 1-полосная контактная кнопка. Напряжение: макс. 24 В. Переменный/ Постоянный ток: макс. 500 мА. Степень защиты: IP 30 (переключающий контакт IP67).</p> <p>- Доводчиком механическим. Гидравлический дверной доводчик. Без функции фиксации в открытом положении. Универсальный: подходит для дверей левого и правого открывания. Вес двери до 25кг. Угол открытия двери: 90 градусов. Тяговый механизм: складной. Амортизация открывания: саморегулировка клапаном. Цвет доводчика: белый.</p>
8	Оконные конструкции	<p>Окно из алюминиевого профиль, толщина не более: 45мм; Стеклопакет однокамерный, толщина не более: 24мм; Цвет конструкции: белый; Стекло: прозрачное. Створки: глухие.Размеры оконных конструкций, указаны в таблице №2, для каждого модуля Товара.ГОСТ 21519-2003 Блоки оконные из алюминиевых сплавов.Вариант конструктивного исполнения профилей: полых профилей из алюминиевых сплавов (А). Вид защитно-декоративного покрытия: порошковое окрашивание. Цвет: белый.Вид изделия: О- оконный блок. Конструкция остекления: СПО - однокамерный стеклопакет.</p>
9	Светильники	<p>Светильники для чистых помещений. Материалы и покрытие, из которых изготавливаются светильники, имеют повышенную степень защиты от воздействия моющих дезинфицирующих средств, а также и воздействия ультрафиолета.Рассеиватель изготовлен из специального полистирола, благодаря чему светильник имеет равномерное рассеивание и высокую химическую стойкость. Использование высококачественныхсветодиодов позволяет исключить пульсацию.Светильники должны монтируются в подвесной потолок типа Clip-in или в тавровый проходной потолок. Размер: 600*600*40 мм. Рассеиватель: Опал (Полистирол/Поликарбонат). Параметр: Характеристики. Тип ИС: LED. Световой поток: 3800 лм. Мощность светильника: 42 Вт. Энергоэффективность: 90 лм/Вт. CRI: &gt;85. Цветовая температура: 4000 К/5000 К. А: &gt;0,94. AC/DC: Да. Диммирование: Нет. Напряжение светильника: 230 В. Класс защиты от поражения током: I. EMC: Да. Климатическое исполнение: УХЛ2. Температурный режим: от -20 до +40 С. Цвет корпуса: RAL 9003.</p> <p>Коэффициент пульсации: &lt;1%; IP: IP54/IP65; Ударопрочность: IK02/0,2 Дж; Класс энергоэффективности: A+; Пусковой ток: 35А; Вес: 4 кг.ГОСТ Р 54350-2015 Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний. Класс светораспределения: В- преимущественно отраженного света.</p>

10	Бактерицидные УФ-облучатели	Облучатели бактерицидные предназначены для обеззараживания воздуха и поверхности в помещениях ультрафиолетовым бактерицидным излучением длиной волны 253,7 нм. Покрытие белой порошковой эмалью для антикоррозийной устойчивости; Производительность (48 м <sup>3</sup> /час, 95% обеззараживания). Потребляемая мощность, не более (Вт) 50. Габаритные размеры (мм) LxVxH 482x54x120. Количество бактерицидных ламп 1. Облученность на расстоянии 1м (Вт/м <sup>2</sup> ) 0,4. Суммарный бактерицидный поток (Фбк,Вт) 4,8. Бактерицидная эффективность по золотому стафилококку при 95% (м <sup>3</sup> /час) 110. Масса (кг) 1,14.ГОСТ 28369-89 Контроль неразрушающий. Облучатели ультрафиолетовые. Общие технические требования и методы испытаний. Конструктивное исполнение: стационарный.
11	Фильтрационные блоки для установки хепа-фильтра	<p>Воздухораздающие блоки под ХЕПА-фильтры воздухораспределитель для фильтра тонкой очистки. Конструктивно воздухораспределитель состоит из двух герметично сопряженных корпусов - "нижнего" и "верхнего". Верхний корпус воздухораспределителя изготавливается из оцинкованной стали с полиэфировым покрытием, в котором расположен подводящий торцевой патрубок круглого сечения. Нижний корпус - сварной с полимерным покрытием, под установку хепа-фильтра. Оборудован: штуцером с присоединением из запотолочного пространства; Защитная решетка из стального листа с круглой перфорацией с порошковым покрытием, цвет белый RAL9016.Воздухораспределитель имеет в нижней части, по всему периметру отогнутый наружу бортик, шириной не менее 17мм. ГОСТ 32548-2013 Вентиляция зданий. Воздухораспределительные устройства. Общие технические условия. Вид воздухораспределительных устройств формирующие: - низкоскоростные ламинарные потоки в направлении рабочей зоны.</p> <p>Типоразмеры:</p> <p>12.1. Для фильтрационных блоков под установку хепа-фильтра, производительностью до 120куб.м./час: Габаритные размеры фильтра: 305x305x78;Габаритные размеры корпуса: Длина395мм; Ширина395мм; Высота290мм; Диаметр патрубка200мм. Вес8,2кг.</p> <p>12.2. Для фильтрационных блоков под установку хепа-фильтра производительностью до 260куб.м./час:Габаритные размеры фильтра: 305x610x78; Габаритные размеры корпуса: Длина=700мм; Ширина=395мм; Высота=290мм; Диаметр патрубка=200мм. Вес=11,6кг.</p> <p>12.3. Для фильтрационных блоков под установку хепа-фильтра производительностью до 410куб.м./час: Габаритные размеры фильтра: 530x530x78; Габаритные размеры корпуса: Длина=620мм; Ширина=620мм; Высота=290мм; Диаметр патрубка=200мм. Вес=13,9кг.</p>
12	Фильтр высокоэффективной очистки (Хепа фильтр) для притока	<p>Фильтры сверхвысокой эффективности для чистых помещений. Высота фильтра-пакета: 55 мм. Корпус: алюминиевый профиль, МДФ. Фильтровальный материал: на основе ультратонкого стекловолокна. Герметик: полиуретан. Сепаратор: клей-расплав. Уплотнение: EPDM резина. Технические характеристики фильтров при скорости потока воздуха 0,45 м/с:Класс очистки: H14 (Эффективность очистки, % (MPPS) = 99,995. Начальное сопротивление = 150Па). ГОСТ Р 51251-99 Фильтры очистки воздуха. Классификация. Маркировка.Группа фильтров: Фильтры высокой эффективности. Класс фильтра H14.</p> <p>Типоразмеры фильтров:</p> <p>13.1. Хепа-фильтр, производительностью до 150куб.м./час:Габаритные размеры фильтра: 305x305x78;</p> <p>13.2.Хепа-фильтр, производительностью до 300куб.м./час:Габаритные размеры фильтра: 305x610x78;</p> <p>13.3.Хепа-фильтр, производительностью до 410куб.м./час:Габаритные размеры фильтра: 530x530x78.</p>
13.	Фильтровальная камера для вытяжки под установку хепа-фильтра	<p>Фильтровальная камера с боковой установкой фильтра предназначенная для интеграции хепа-фильтров непосредственно в воздуховоды, с хепа-фильтром H14. Эксцентриковый механизм прижатия фильтра. Со штуцером для присоединения измерителя аэродинамического сопротивления фильтра. Порошковое покрытие всего корпуса устойчивое к очистке и дезинфекции всего корпуса фильтровальной камеры.ГОСТ Р 50553-93 Промышленная чистота. Фильтры и фильтроэлементы. Общие технические требования. Назначение: для установки воздушного фильтра. Типоразмеры корпусов под фильтр:</p>

		<p>14.1. Для вытяжек производительностью до: 440куб.м./час:Габаритные размеры фильтра: 305x305x300;Габаритные размеры корпуса: Длина=870мм; Ширина=440мм; Высота=405мм; Диаметр патрубка=200мм. Вес=27кг.</p> <p>14.2.Для вытяжек производительностью до: 920куб.м./час:Габаритные размеры фильтра: 305x610x300;Габаритные размеры корпуса: Длина=870мм; Ширина=745мм; Высота=405мм; Диаметр патрубка=250мм. Вес=39кг.</p> <p>14.3. Для вытяжек производительностью до: 2'000куб.м./час:Габаритные размеры фильтра:610x610x300;Габаритные размеры корпуса: Длина=870мм; Ширина=745мм; Высота=701мм; Диаметр патрубка=315мм.Вес=47кг.</p>
14	Фильтр высокоэффективной очистки (Хепа фильтр) для вытяжки	<p>Фильтры сверхвысокой эффективности для чистых помещений. Высота фильтр-пакета: 55 мм. Корпус: алюминиевый профиль, МДФ. Фильтровальный материал: на основе ультратонкого стекловолокна. Герметик: полиуретан. Сепаратор: клей-расплав. Уплотнение: EPDM резина. Класс очистки: H14 (Эффективность очистки, % (MPPS) = 99,995. Начальное сопротивление = 250Па). Технические характеристики фильтров при скорости потока воздуха 0,45 м/с:ГОСТ Р 51251-99 Фильтры очистки воздуха. Классификация. Маркировка.Группа фильтров: Фильтры высокой эффективности. Класс фильтра H14.</p> <p>Типоразмеры фильтров:</p> <p>14.1. Хепа-фильтр, производительностью до: 440куб.м./час:Габаритные размеры фильтра: 305x305x300;</p> <p>14.2. Хепа-фильтр, производительностью до: 920куб.м./час:Габаритные размеры фильтра: 305x610x300;</p> <p>14.3. Хепа-фильтр, производительностью до: 2'000куб.м./час:Габаритные размеры фильтра: 610x610x300.</p>
15	Дифманометры	<p>Манометр дифференциального давления 60Pa (-30... 0 ... +30). Предназначен для измерения разности давлений воздуха. Измеряет положительное, отрицательное или дифференциальное давление.Предел измерений: от минус 30Па (через ноль) до +30Па. Класс точности: 2%. Масса прибора: 960гр.Прибор предназначен для температуры окружающей среды: от -7С до +60С. Степень защиты от проникновения твердых частиц и воды:IP43. Резьбовое присоединение к процессу: 1/8NPT. Прибор подлежит проверке: по МИ 2124-90. Межповерочный интервал не более 12 месяцев. Габаритный размеры: Диаметр внешнего окна120,65мм; Монтажный диаметр116,52мм; Глубина изделия (монтажная длина) 42,86мм. ГОСТ 18140-84 Манометры дифференциальные ГСП. Общие технические условия (с Изменениями N 1, 2). Способ выдачи измерительной информации: Показывающий. Устойчивость к воздействию окружающей и измеряемой среды (исполнение): Обыкновенное. Устойчивость к механическим воздействиям: Вибропрочное.</p>
16	Душевой поддон	<p>Душевой поддон: Высота 150 мм; Размер 900x900 мм; Материал:сталь, с порошковым покрытием всего корпуса устойчивое к очистке и дезинфекции.Цвет:белый. В комплекте с металлической рамой на ножках регулирующихся, с сифоном ГОСТ 23695-94 Приборы санитарно-технические стальные эмалированные. Технические условия.Функциональное назначение: Поддоны. Поддон глубокий стальной эмалированный (ПДСг). Первого сорта.В состав комплекта поддона душевого глубокого входят: поддон; опоры (подставки или ножки); уравниватель электрических потенциалов (в комплекте); водосливная арматура.</p>
17	Гарнитура душевая	<p>Душевая стойка со смесителем.Верхний душ, ø260 мм, душевая лейка, термостатический смеситель, стойка регулируется по высоте, материал: латунь, цвет: хром. Для корректной работы смесителя, горячая вода должна быть подведена слева! Параметры: Ширина: 33 см, Высота: 120 см.ГОСТ 19681-2016 Арматура санитарно-техническая водоразборная. Общие технические условия.Назначение: санитарно-техническая водоразборная. Группа рабочего давления арматуры: II - с рабочим давлением до 0,60 МПа. Конструкция органов управления арматуры: локтевой смеситель.</p>
18	Регуляторы давления одноступенчатые (сжатый воздух)	<p>Входное давление до 250 бар; Выходное давление до 16 бар; Корпус: Нержавеющая сталь.Мембрана из Нержавеющей стали. Вход: G3/4",Выход: W21.8x1/14" и штуцер.Рабочая температура: от -40°С; Регулятор должен поставляться на нержавеющей стойке,L2500мм; ГОСТ Р 51982-2002 Регуляторы давления для газовых аппаратов с давлением на входе до 20 кПа. Общие технические требования и методы испытаний.Класс регуляторов: А. Группа регуляторов: 1.</p>

19	Раковина со смесителем и сифоном	<p>Раковина:          Форма: прямоугольная; Количество отверстий под смеситель: 1 отверстие; Диаметр слива: 4,5 см; Материал: фаянс; Величина умывальника: 3 величина. Масса нетто: не более 14,9 кг; Расположение смесителя: посередине; Встроенный слив-перелив: да; Цвет: белый; Ширина: 605 мм. Глубина: 455 мм; В соответствии с требованиями ГОСТ 15167-93 Изделия санитарные керамические. Общие технические условия (с Изменением N 1). Сорт: первый.</p> <p>Смеситель: Смеситель в сборе, подводка гибкая M10-1/2" L=400мм (пара). Высокий излив: от 185мм. Одноручный (ХВС/ГВС). Материал: Латунь хромированная. Установка: на раковину. В соответствии с требованиями ГОСТ 25809-96 Смесители и краны водоразборные. Типы и основные размеры. Смеситель для умывальника и мойки однорукоятный центральный наборный, излив с аэратором. Типы См-УмОЦБА.</p> <p>Сифон: на раковину бутылочный с гибким переливом 3 1/2"X40, выпуск с нержавеющей решеткой D=114мм. Тип сифона: бутылочный. Размер: 3 1/2"x40. Цвет: белый. Длина перелива: 300 мм. Форма слива-перелива: круглая. Регулировка по высоте: 230-305мм. В соответствии с требованиями ГОСТ 23289-2016 Арматура санитарно-техническая водосливная. Технические условия. Сифон бутылочный унифицированный с выпуском и вертикальным отводом для умывальников (тип СБУ).</p>
20	Розетка электрическая	<p>Тип розетки:          20.1. Розетка силовая, 220В, 8А количество постов (мест): 1(*)          20.2. Розетка силовая, 220В, 8А количество постов (мест): 2(**)          20.3. Розетка силовая, 220В, 8А количество постов (мест): 3(***)          *Розетка электрическая накладная, с крышкой. Модель/исполнение: С защитным/заземляющим контактом. Лицевая накладка: В сборе с корпусом. Подходит для степени защиты (IP): IP55. Способ подключения: Клемма винтовая. С откидной крышкой: Да. Со шторками (защита от прикосновения): Да. Цвет: RAL 7046. Способ монтажа: Открыт. установка (накладн.). Тип крепления: на шурупах. Материал: пластик. Вид/марка материала Термопласт. Не содержит (без) галогенов: Да. Номинальный ток: 8 А. Номинальное напряжение: 250 В. Частота: 50 Гц.          Для тяжелых условий в соотв. с VDE Нет.</p> <p>Тип розетки: 20.4. Розетка силовая для оборудования, 220В, 16А, количество мест: 1(*).          Розетка силовая (СЕЕ) стационарная, с крышкой. Количество полюсов 3. ИЕС ток 16 А. Ориентация заземляющего контакта (по циферблату часов) 6 ч. Напряжение согл. EN 60309-2 200-250 V (50+60 Hz) blue (*). Степень защиты (IP) IP44. Модель/исполнение Открытой установки. Тип подключения Винтов. зажим/клемма. Материал пластик. Ток для UL версии – А. Цветовая кодировка синий. Тип крепления: наружное крепление.          Общий ГОСТ для всех типов розеток.          ГОСТ Р 51322.1-2011 (МЭК 60884-1:2006) Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний.          Классификация розеток по:          - по степени от поражения электрическим: а) с нормальной защитой.          - по наличию крышки: с крышкой. Способ монтажа: для открытой установки.          Классификация по назначению: а) розетки для электрических цепей, снабженных единственным защитным заземлением для сопутствующего оборудования и открытых электропроводящих частей розетки.</p>
21	Выключатель прямой/проходной/УФ-ламп	<p>21.1. Выключатель прямой:          Схема подключения: Выключатель 1-полюс. Тип включения/управления: Клавишный (качели)/кнопочный. Тип комплектации: Механизм в комплекте с корпусом (в сборе). Возвратно-нажимной: Нет. Количество клавиш: 1. Способ монтажа: Открыт. установка (накладн.). Тип крепления: Винтовое крепление. Материал: Пластик. Вид/марка материала: Термопласт. Не содержит (без) галогенов: Да. Тип поверхности: Блестящий/глянцевый. Цвет Белый, RAL 9003. Номинал. Напряжение: 250 В. Номинал. Ток: 10 А. Коммутируем. нагрузка для люминесц. ламп 10 АХ. Способ подключения Клемма винтовая. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51324.1-2012 (МЭК 60669-1:2007) Выключатели для</p>

		<p>бытовых и аналогичных стационарных электрических установок. Часть 1. Общие требования.</p> <p>Способ соединения: выключатели однополюсные для двух цепей с общим вводом. Величина зазора между контактами и рабочих характеристик: с нормальным зазором. Степень защиты от воды: IPX4 –брызгозащищенный. Метод действия - на выключатели: клавишный. Метод установки: открытого типа. Тип зажимов: винтовой. Степень защиты от проникновения внешних твердых предметов: IP4X - защищено от доступа к опасным частям проволокой и от вредного воздействия в результате проникновения внешних твердых предметов диаметром 1,0 мм и более.</p> <p>21.2. Выключатель проходной, с нанесением обозначения на клавишу:</p> <p>Схема подключения: Переключатель на 2 направления; Тип включения/управления: Клавишный (качели)/ кнопочный; Тип комплектации: Механизм в комплекте с корпусом (в сборе); Возвратно-нажимной: Нет; Количество клавиш: 1; Способ монтажа: Открыт. установка (накладн.). Тип крепления: Винтовое крепление; Материал: Пластик; Вид/марка материала: Термопласт; Не содержит (без) галогенов: Да; Тип поверхности: блестящий/глянцевый; Цвет Белый, RAL 9003; Номинальное напряжение: 250 В; Номинальный ток: 10 А; Коммутируемая нагрузка для люминесцентных ламп: 10 АХ; Способ подключения Клемма винтовая. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51324.1-2012 (МЭК 60669-1:2007) Выключатели для бытовых и аналогичных стационарных электрических установок. Часть 1. Общие требования.</p> <p>Способ соединения: однополюсный. Величина зазора между контактами и рабочих характеристик: с нормальным зазором. Степень защиты от воды: IPX4 –брызгозащищенный. Метод действия - на выключатели: клавишный. Метод установки: открытого типа. Тип зажимов: винтовой. Степень защиты от проникновения внешних твердых предметов: IP4X - защищено от доступа к опасным частям проволокой и от вредного воздействия в результате проникновения внешних твердых предметов диаметром 1,0 мм и более.</p> <p>21.3. Выключатель УФ-ламп:</p> <p>Схема подключения: Выключатель 1-полюс. Тип включения/управления: Клавишный (качели)/ кнопочный; Тип комплектации: Механизм в комплекте с корпусом (в сборе); Возвратно-нажимной: Нет; Количество клавиш: 1; Способ монтажа: Открыт. установка (накладн.). Тип крепления: Винтовое крепление. Материал: Пластик. Вид/марка материала: Термопласт. Не содержит (без) галогенов: Да. Тип поверхности: Блестящий/ глянцевый. Цвет Корпуса: Белый, RAL 9003; Цвет Накладки: Оранжевый; Номинальное напряжение: 250 В; Номинальный ток: 10 А; Коммутируемая нагрузка для люминесцентных ламп 10 АХ; Способ подключения Клемма винтовая. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51324.1-2012 (МЭК 60669-1:2007) Выключатели для бытовых и аналогичных стационарных электрических установок. Часть 1. Общие требования.</p> <p>Способ соединения: однополюсный; Величина зазора между контактами и рабочих характеристик: с нормальным зазором. Степень защиты от воды: IPX4 – брызгозащищенный. Метод действия - на выключатели: клавишный. Метод установки: открытого типа. Тип зажимов: винтовой. Степень защиты от проникновения внешних твердых предметов: IP4X - защищено от доступа к опасным частям проволокой и от вредного воздействия в результате проникновения внешних твердых предметов диаметром 1,0 мм и более.</p>
22	Розетка IP (интернет)	<p>Розетка/коробка коммуникационная (для передачи данных медной витой парой) EC001264. Розетка RJ45 кат5е UTP БЕЛ. Накладной монтаж. Должен подходить для количества гнезд/разъемов: 1; Тип соединителя/разъема: RJ45 8(8); Категория (Cat) 5E; Цвет: Белый; Направление выхода: Прямолинейное; С защитой от пыли: Да; Степень защиты (IP): IP21; В соответствии с требованиями ГОСТ 8810-81 (СТ СЭВ 5396-85) Розетки и вилки телефонные. Технические условия (с Изменениями N 1, 2). Тип розетки: РТ.</p>
23	Светильник для воздушных шлюзов	<p>Светильник встраиваемый, для воздушных шлюзов. Длина: 680 мм; Ширина: 240 мм; Высота: 90 мм. Длина (установочная): 630 мм; Ширина (установочная): 200 мм. Вес: 4,10 кг. Цоколь: G13; Кол-во ламп: 2. Мощность светильника: 36 Вт. Коэффициент мощности (cosFi):&gt; 0,60. Напряжение: 230 В. Класс защиты от поражения током: I. Электромагнитная совместимость (ТР ТС 020/2011): Да. Климатическое исполнение: УХЛ2. Температурный режим: от -20 до +40 С. Цвет корпуса: Белый. Коэффициент пульсации:&lt;5%. Степень защиты (IP): IP54. Ударопрочность: IK02/0,2 Дж. Класс энергоэффективности: А. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 54350-2015 Приборы осветительные. Светотехнические</p>



		требования и методы испытаний. Класс светораспределения: В- преимущественно отраженного света.
24	Решётки вентиляционные вытяжные	Однорядная решетка из алюминия. Габаритные размеры подбираются индивидуально, в зависимости от объема воздуха, не превышающий скорости 1,5м/с.С порошковым напылением в белый цвет (RAL 9016). Бортик решетки: 22,5мм. Глубина решетки: 25мм. Угол наклона ламелей: 35 градусов. В соответствии с требованиями ГОСТ 32548-2013 Вентиляция зданий. Воздухораспределительные устройства. Общие технические условия.
25	Фильтр паровой	Паровой фильтр с корпусом. Материал корпуса: нержавеющая сталь (316L). Максимальный перепад давления 16 бар. Максимальная рабочая температура +200°С. Присоединения: clamp-соединение 1". Материал фильтрующей среды - микропористая волоконная сетка из нержавеющей стали 1.4404 (316L). Гофрированный фильтрующий материал. Материал торцевых крышек - нержавеющая сталь 1.4404 (316L). Приварные торцевые крышки. Материал уплотнительных колец - EPDM (опционально - силиконовые и витонные уплотнительные кольца). Размер пор фильтроэлемента 1мкм. Диапазон значений рабочей температуры от -75°С до +200°С. Производительность (кг/ч)*влажный пар при 134о С: 20.
26	Кран из нержавеющей стали	Кран шаровый нержавеющий для пара. DN: 20 мм (3/4") PN: до 63 bar.Тип присоединения: приварное. Тип крана: 2-х ходовой. Тип проходного сечения: Полнопроходной. Тип управления: Рукоятка. Материал корпуса: Сталь нержавеющая. Материал седлового уплотнения: PTFE. Материал уплотнения по штоку: PTFE. Т min рабочей среды, °С: -60 Т max рабочей среды, °С: +200. Т min окружающей среды, °С: -60. В соответствии с требованиями в ГОСТ 21345-2005 Краны шаровые, конусные и цилиндрические на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия. Функциональное назначение: запорный. Тип проточной части корпуса крана: полнопроходной. Тип присоединения к трубопроводу: муфтовый. Тип управления: с ручным приводом.
27	Приточный агрегат (Центральный кондиционер) №1	Приточный агрегат (Центральный кондиционер) "Гигиенического (медицинского) исполнения, уличного размещения (эксплуатации). Толщина панели: не менее 70мм. Внутренняя отделка корпуса - нержавеющая сталь, Наружная отделка корпуса - оцинкованная сталь, окрашенная порошковой краской.Производительность по воздуху: 12`000м³/ч.; P:1200Па. Воздух (вход/выход) - прямотоком, по оси. Агрегат, в составе (по ходу движения воздуха): 1 - Гибкая вставка; 2 – Воздушный клапан утепленный (с эл.приводом); 3 - Фильтр карманный грубой очистки G3; 4 - Фильтр карманный тонкой очистки EU7; 5 - Водяной калорифер (гликоль) (95/70; -30/+20); 6 - Водяной охладитель (вода) (7/12; +30/+16); 7 –Каплеуловитель; 8 - Секция эл.двигателей (один основной, другой резервный); 9 – Шумоглушитель; 10 - Фильтр карманный тонкой очистки EU9 11 - Гибкая вставка Приточный агрегат поставляется, полностью готовым к работе, в комплекте с регулирующими узлами тепло и холодоснабжения, теплообменником вода/гликоль, насосными группами и запорно-регулирующей арматурой. Для эксплуатации агрегата, комплект поставки должен включать в себя так же: Шкаф автоматики с программируемым контроллером, частотными преобразователями и датчиками.Система должна работать в автоматическом режиме, с соблюдением следующих требований: Регулировка по температуре и автоматическое поддержание заданной «уставки»;Регулировка по производительности и автоматическое поддержание заданной «уставки»;Возможность работы по заданному таймеру;Параллель включения/выключения с группой вытяжных агрегатов;Защитные функции: угроза размораживания и пожарная тревога;Отображение параметров на экране контроллера. В соответствии с требованиями ГОСТ Р ЕН 13779-2007 Вентиляция

		<p>в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования. Типы потоков воздуха: ODA. Классификация наружного воздуха: ODA 2. Классификация приточного воздуха: SUP 1. Классификация воздуха в помещении: IDA 1. Типы систем управления качеством воздуха в помещениях: IDA-C1. Вариант систем регулирования температуры в помещении: Регулирование только системой вентиляции. Функциональный тип системы вентиляции ТНМ-С3. Давление в помещении: PC5. Классификация вентилятора: SFP 5.</p>
28	<p>Приточный агрегат(Центральный кондиционер) №2</p>	<p>Приточный агрегат (Центральный кондиционер) "Гигиенического (медицинского) исполнения, уличного размещения (эксплуатации). Толщина панели: не менее 70мм. Внутренняя отделка корпуса - нержавеющей сталь, Наружная отделка корпуса - оцинкованная сталь, окрашенная порошковой краской.Производительность по воздуху: 10`000м<sup>3</sup>/ч.; P:1200Па. Воздух (вход/выход) - прямоходом, по оси. Агрегат, в составе (по ходу движения воздуха):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Гибкая вставка;</li> <li>2 – Воздушный клапан утепленный (с эл.приводом);</li> <li>3 - Фильтр карманный грубой очистки G3;</li> <li>4 - Фильтр карманный тонкой очистки EU7;</li> <li>5 - Водяной калорифер (гликоль) (95/70; -30/+20);</li> <li>6 - Водяной охладитель (вода) (7/12; +30/+16);</li> <li>7 –Каплеуловитель;</li> <li>8 - Секция эл.двигателей (один основной, другой резервный);</li> <li>9 – Шумоглушитель;</li> <li>10 - Фильтр карманный тонкой очистки EU9</li> <li>11 - Гибкая вставка</li> </ol> <p>Приточный агрегат поставляется, полностью готовым к работе, в комплекте с регулирующими узлами тепло и холодоснабжения, теплообменником вода/гликоль, насосными группами и запорно-регулирующей арматурой. Для эксплуатации агрегата, комплект поставки должен включать в себя так же: Шкаф автоматики с программируемым контроллером, частотными преобразователями и датчиками.Система должна работать в автоматическом режиме, с соблюдением следующих требований:</p> <p>Регулировка по температуре и автоматическое поддержание заданной «уставки»;Регулировка по производительности и автоматическое поддержание заданной «уставки»;Возможность работы по заданному таймеру;Параллель включения/выключения с группой вытяжных агрегатов;Защитные функции: угроза размораживания и пожарная тревога;Отображение параметров на экране контроллера. В соответствии с требованиями ГОСТ Р ЕН 13779-2007 Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования. Типы потоков воздуха: ODA. Классификация наружного воздуха: ODA 2. Классификация приточного воздуха: SUP 1. Классификация воздуха в помещении: IDA 1. Типы систем управления качеством воздуха в помещениях: IDA-C1. Вариант систем регулирования температуры в помещении: Регулирование только системой вентиляции. Функциональный тип системы вентиляции ТНМ-С3. Давление в помещении: PC5. Классификация вентилятора: SFP 5.</p>
29	<p>Приточный агрегат(Центральный кондиционер) №3</p>	<p>Приточный агрегат (Центральный кондиционер) "Гигиенического (медицинского) исполнения, уличного размещения (эксплуатации). Толщина панели: не менее 70мм. Внутренняя отделка корпуса - нержавеющей сталь, Наружная отделка корпуса - оцинкованная сталь, окрашенная порошковой краской.Производительность по воздуху: 8`000м<sup>3</sup>/ч.; P: 1200Па. Воздух (вход/выход) - прямоходом, по оси. Агрегат, в составе (по ходу движения воздуха):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Гибкая вставка;</li> <li>2 – Воздушный клапан утепленный (с эл.приводом);</li> <li>3 - Фильтр карманный грубой очистки G3;</li> <li>4 - Фильтр карманный тонкой очистки EU7;</li> <li>5 - Водяной калорифер (гликоль) (95/70; -30/+20);</li> <li>6 - Водяной охладитель (вода) (7/12; +30/+16);</li> <li>7 –Каплеуловитель;</li> <li>8 - Секция эл.двигателей (один основной, другой резервный);</li> <li>9 – Шумоглушитель;</li> <li>10 - Фильтр карманный тонкой очистки EU9</li> </ol>

		<p>11 - Гибкая вставка.  Приточный агрегат поставляется, полностью готовым к работе, в комплекте с регулирующими узлами тепло и холодоснабжения, теплообменником вода/гликоль, насосными группами и запорно-регулирующей арматурой. Для эксплуатации агрегата, комплект поставки должен включать в себя так же: Шкаф автоматики с программируемым контроллером, частотными преобразователями и датчиками. Система должна работать в автоматическом режиме, с соблюдением следующих требований:  Регулировка по температуре и автоматическое поддержание заданной «уставки»; Регулировка по производительности и автоматическое поддержание заданной «уставки»; Возможность работы по заданному таймеру; Параллель включения/выключения с группой вытяжных агрегатов; Защитные функции: угроза размораживания и пожарная тревога; Отображение параметров на экране контроллера.  В соответствии с требованиями ГОСТ Р ЕН 13779-2007 Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования. Типы потоков воздуха: ODA. Классификация наружного воздуха: ODA 2. Классификация приточного воздуха: SUP 1. Классификация воздуха в помещении: IDA 1. Типы систем управления качеством воздуха в помещениях: IDA-C1. Вариант систем регулирования температуры в помещении: Регулирование только системой вентиляции. Функциональный тип системы вентиляции ТНМ-С3. Давление в помещении: PC5. Классификация вентилятора: SFP 5.</p>
30	Холодильная машина (чиллер)	<p>Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора, с модулем управления с датчиками (протока, давления, температуры), с механическими приборами защиты (сбрасываемые давление клапана). Холодопроизводительностью каждая машина: 100кВт. Температура вода: +7/+12 С. Агрегат, поставляется полностью готовым к работе, в комплекте: Бак аккумулятор на 600л.  Гидромодуль в корпусе, в составе:  Насос циркуляционные;  *Напор насоса: не менее 40 метров;  *Расход насоса: не менее 90`000 литров/час  Расширительный мембранный бак: не менее 40л.; Запорная арматура, обратные клапана, манометры, термометры, спускники. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 54789-2011. Кондиционеры абсорбционные и адсорбционные и/или тепловые насосы газовые с номинальной тепловой мощностью до 70 кВт. Часть 2. Жидкостный чиллер с воздушным охлаждением. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 54671-2011 (ЕН 14511-1:2011) Кондиционеры, агрегатированные охладители жидкости и тепловые насосы с компрессорами с электроприводом для обогрева и охлаждения помещений. Термины и определения. Тепловой насос воздух/вода или охлаждаемый воздухом агрегатированный охладитель жидкости.</p>
31	Вытяжные агрегаты	<p>Агрегаты вытяжные канальные, поставляются полностью готовыми к работе:  Перечень вытяжных агрегатов:  32.1. Вытяжной агрегат, производительность по воздуху: до 100м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па, в составе: Вентилятор канальный (220В), производительность по воздуху: до 100м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па; Семисторный регулятор скорости; Гибкие вставки (с двух сторон); Воздушная заслонка с электроприводом 220В;  32.2. Вытяжной агрегат, производительность по воздуху: до 300м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па, в составе: Вентилятор канальный (220В), производительность по воздуху: до 300м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па; Семисторный регулятор скорости; Гибкие вставки (с двух сторон); Воздушная заслонка с электроприводом 220В;  32.3. Вытяжной агрегат, производительность по воздуху: до 500м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па, в составе: Вентилятор канальный (220В), производительность по воздуху: до 500м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па; Семисторный регулятор скорости; Гибкие вставки (с двух сторон); Воздушная заслонка с электроприводом 220В;  32.4. Вытяжной агрегат, производительность по воздуху: до 800м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па, в составе: Вентилятор канальный (220В), производительность по воздуху: до 800м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па; Семисторный регулятор скорости; Гибкие вставки (с двух сторон); Воздушная заслонка с электроприводом 220В;  32.5. Вытяжной агрегат, производительность по воздуху: до 1`000м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па, в составе: Вентилятор канальный (220В), производительность по воздуху: до 1`000м<sup>3</sup>/ч.; P=600Па; Семисторный регулятор скорости; Гибкие вставки (с двух сторон); Воздушная заслонка с электроприводом 220В;</p>

		<p>32.6. Вытяжной агрегат, производительность по воздуху: до 2`000м<sup>3</sup>/ч.; P=800Па, в составе: Вентилятор канальный (220В), производительность по воздуху: до 2`000м<sup>3</sup>/ч.; P=800Па;Семисторный регулятор скорости; Гибкие вставки (с двух сторон);Воздушная заслонка с электроприводом 220В;</p> <p>32.7. Вытяжной агрегат, производительность по воздуху: до 3`000м<sup>3</sup>/ч.; P=1200Па, в составе: Вентилятор канальный (380В), производительность по воздуху: до 3`000м<sup>3</sup>/ч.; P=1200Па;Частотный регулятор; Гибкие вставки (с двух сторон);Воздушная заслонка с электроприводом 220В;</p> <p>32.8. Вытяжной агрегат, производительность по воздуху: до 4`000м<sup>3</sup>/ч.; P=1200Па, в составе: Вентилятор канальный (380В), производительность по воздуху: до 3`000м<sup>3</sup>/ч.; P=1200Па;Частотный регулятор; Гибкие вставки (с двух сторон);Воздушная заслонка с электроприводом 220В.</p> <p>Все вентиляторы подобраны из учета максимальной производительности и должны обеспечивать работу в диапазоне работ: от 100% до 20% от максимальной производительности.</p> <p>В соответствии с требованиями ГОСТ 27925-88 (МЭК 879-86) Характеристики рабочие и конструкция электрических вентиляторов и регуляторов скорости к ним (с Изменениями N 1, 2). Исполнение вентиляторов: для вентиляционных каналов.</p>
32	Воздуховоды	<p>Воздуховоды применить из оцинкованной стали с фасонными частями (плотные) толщиной от 0,5мм до 0,8мм. Диаметры и периметр сечений подобрать в соответствии с нормами перемещаемого объема воздуха и скорости потока.Воздуховоды применить в теплоизоляции из вспененного полиэтилена, фольгированной, толщиной 10мм. В соответствии с требованиями ГОСТ 14918-80 Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия (с Изменениями N 1, 2). Назначение группы: общего назначения – ОН. по способности к вытяжке: нормальной вытяжки – Н. По равномерности толщины цинкового покрытия: с нормальной разнотолщинностью – НР.Класс толщины: 1.</p>
33	Дроссель-клапана	<p>Воздушная заслонка, с ручным управлением. Оцинкованная сталь, резиновый уплотнитель. Ручка управления с болтом фиксирующим.Диаметры и периметр сечений подобрать в соответствии с нормами перемещаемого объема воздуха и скорости потока. В соответствии с требованиями ГОСТ 32548-2013 Вентиляция зданий. Воздухораспределительные устройства. Общие технические условия.</p>
34	Нержавеющие трубопроводы для коммуникаций	<p>Труба нержавеющая. В соответствии с требованиями ГОСТ 11068-81, сталь аisi 304, 03X17Н14М3.Диаметр трубы: от 14,0 до 108,0мм: Толщина стенки: не менее 2.0 мм. Дополнительные характеристики:Труба поставляется с фасонными деталями приварными нержавеющими. В соответствии с требованиями ГОСТ 17380-2001.</p>
35	Дверь «теплая»	<p>Дверь со стеклом (двухкамерная). Размер проема на просвет (Ш*В): 900мм x 2000мм. Сторона открывания: правая. Должна быть изготовлена из алюминиевых профилей, с замком- щеколдой. Конструкции должна быть двухкамерной: «теплого» типа. Алюминиевый профиль, толщина:51,8 мм;Стеклопакет, однокамерный:41мм;Сэндвич панель, не менее:41мм; Цвет конструкции: белый;Стекло: прозрачное; Разделение секций конструкции: не более 60%-стекло / не более 40%-сэндвич.Дверной порог: отсутствует.</p> <p>*Дверь должна быть оборудована плотными прижимными элементами, которые при закрытой двери, обеспечивают герметичное уплотнение, исключающее любой переток частиц.При открытом положении двери- возможность плавного проезда тележек (без подпрыгиваний).</p> <p>В соответствии с требованиями ГОСТ 23747-2015 Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия.</p> <p>По назначению: А - наружные входные в здания и сооружения. По виду заполнения дверных полотен: - комбинированные (со светопрозрачным заполнением верхней части и глухим заполнением нижней части полотна). По варианту конструктивного решения: без порога, с замкнутой рамочной коробкой. По виду отделки профилей: - окрашенные лакокрасочными или порошковыми эмалями. По способу открывания: распашные.</p>
36	Локальная вытяжка	<p>Локальная вытяжка, должна поставляться полностью готовой к работе и состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вентилятор: Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали. С кронштейном на корпусе. Двигатель с внешним ротором с рабочим колесом с назад загнутыми лопатками, из композиционного материала. Со встроенной термозащитой двигателя с электронным перезапуском. Регулирование скорости вентиляторов осуществляется с помощью бесступенчатого тиристора.</li> </ul>

		<p>Номинальная мощность, Вт: от 150 до 160; Напряжение, В: 230; Вес, Кг: от 5 до 6; Ток, А: от 0,3 до 0,75; Производительность максимальная: от 500м<sup>3</sup>/ч до 950 м<sup>3</sup>/ч.</p> <p>- Симисторный регулятор скорости вентилятора. В соответствии с ГОСТ 27925-88 (МЭК 879-86) Характеристики рабочие и конструкция электрических вентиляторов и регуляторов скорости к ним (с Изменениями N 1, 2).</p> <p>Исполнение вентиляторов: для вентиляционных каналов.</p> <p>- Воздуховод: по обслуживаемому помещению (внутри модуля): Нержавеющая сталь d200мм. Вне обслуживаемого помещения: Оцинкованная сталь d200мм;</p> <p>В соответствии с требованиями ГОСТ 14918-80 Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия (с Изменениями N 1, 2). Назначение группы: общего назначения – ОН. по способности к вытяжке: нормальной вытяжки – Н. По равномерности толщины цинкового покрытия: с нормальной разнотолщиной – НР.</p> <p>Класс толщины: 1.</p>
37	Алюминиевое окно для передаточных шлюзов	<p>Размер проема на просвет (Ш*В): 500мм x 1000мм; Алюминиевый профиль, толщина не более: 45мм; Стеклопакет однокамерный, толщине не более: 24мм; Цвет конструкции: белый; Стекло: прозрачное. Створка: открывающая, с поворотнo-прижимным запирающим механизмом (запорной ручкой). В соответствии с требованиями ГОСТ 21519-2003 Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия. Вариант конструктивного исполнения профилей: полых профилей из алюминиевых сплавов (А). Вид защитно-декоративного покрытия: порошковое окрашивание. Цвет: белый. Вид изделия: Б- балконный дверной блок. Конструкция остекления: СПО - однокамерный стеклопакет.</p>
38	Унитаз	<p>Унитаз. Технические характеристики: Тип выпуска: горизонтальный; Материал: фарфор; Масса нетто: не более 35.5 кг; Механизм слива: двойная кнопка. Режим слива воды: 2 режима (эконом). Сторона подключения: нижний подвод. Сиденье в комплекте: да. Тип установки: напольный. Механизм мягкого закрывания (микролифт/Softclose): да. Материал сиденья: дюропласт. Особенности конструкции чаши: быстросъемное сиденье. Комплект поставки: Унитаз-компакт (чаша, бачок, арматура, комплект креплений), сиденье дюропласт с микролифтом. В соответствии с требованиями: ГОСТ 15167-93 Изделия санитарные керамические. Общие технические условия (с Изменением N 1). Сорт: первый. ГОСТ 21485-2016 Бачки смывные и арматура к ним. Общие технические условия. Тип бачка: БУ - бачок смывной, непосредственно устанавливаемый на унитазе.</p>
39	Ограждающие конструкции Вентиляционных камер (пол/стены/потолок)	<p>Основание: Изделия из сэндвич-панелей с наполнителем из пенополиизоцианурата. Толщина панели: 100мм; С двух сторон: Холоднокатаная оцинкованная сталь, окрашенная с одной стороны полиэфирной краской в цвет согласно каталогу RAL 9002. Внутри наполнитель из пенополиизоцианурата. Плотность наполнителя: 40-50 кг/м<sup>3</sup>. Коэффициент теплопроводности наполнителя не более: 0,022 Вт/м°С. Влагопоглощение наполнителя за 24 часа при относительной влажности 96%, объем: 0,01%.</p> <p>В соответствии с требованием ГОСТ 23486-79 Панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из пенополиуретана. Технические условия.</p> <p>Тип изделия: Тип I «панели с разными продольными кромками - одна в виде паза, другая в виде гребня, симметричными по толщине панели, которые образуют стыки в шпунт»; Способ изготовления: Непрерывный. Защита от коррозии: Степень агрессивного воздействия среды на панели: слабоагрессивная.</p> <p>Верхнее покрытие: Линолеум химически-стойкий, для медицинских учреждений, в комплекте со шнуром. Покрытие напольное поливинилхлоридное гетерогенное.</p> <p>Технические характеристики: Линолеум химически-износостойкий. Высококачественное объектное гетерогенное напольное ПВХ покрытие для медицинских учреждений. Дополнительный защитный слой: лак PUR. Тип основы: Каландровая основа. Общая толщина: 2 мм. Толщина рабочего слоя: 0.70 мм. Вес: 3000 г/м<sup>2</sup>. Способ укладки: На клей. Устойчивость к воздействию ножек мебели и каблучков: "Высокая устойчивость". Индекс снижен. приведенного уровня удар. шума: 11 дБ. Соппротивление скольжению (DIN 51130): R9. Соппротивление скольжению: <math>\mu \geq 0,30</math> (DS). Электростатические характеристики: Antistatic (<math>\leq 2</math> kV). Абсолютная остаточная деформация: не более 0.10 мм. Влияние на развитие бактерий и микроорганизмов на поверхности покрытия: Не способствует росту. Устойчивость к воздействию хим. соединений: Хорошая. Изменение линейных размеров: не более 0.40 %. Водопоглощение поверхностное,</p>

		<p>г/100см<sup>2</sup>: не более 0.4. Истираемость: не более 25 г/м<sup>2</sup>. Удельное поверхностное электр.сопротивление: не более 5.10<sup>15</sup> Ω.</p> <p>В соответствии с требованиями ГОСТ 7251-2016 Линолеум поливинилхлоридный на тканой и нетканой подоснове. Технические условия. Вид лицевой поверхности линолеума (типа): Б - многоцветный с лицевым защитным слоем из прозрачного поливинилхлоридного слоя.</p> <p>Примыкания пол/стена: Углы примыкания со стеной - с заводом на стены через профиль-плинтус полимерный, скругляющий для пола пластиковый, на основе ПВХ, для завода линолеума на стену. Технические условия. В составе: скругляющее основание, планка, которая крепится на стену на нужной высоте, и фиксирующая кромка (крышка), которая фиксирует край, заведенного на стену напольного покрытия. Скругление: 40мм. В соответствии с требованиями ГОСТ 19111-2001 Изделия погонажные профильные поливинилхлоридные для внутренней отделки. от значения Показатель абсолютной деформации при вдавливании (марка): ПЖ-полужесткие. Функциональное назначение: основные – ПЖО. Наименование изделия: плинтусы.</p>
--	--	---

4. **Индивидуальные характеристики каждого модуля Товара** указаны в Таблице № 2 настоящего Технического задания.

## Характеристики индивидуальных модулей Товара

## Перечень технического оснащения модулей чистых и технических помещений для фармацевтических и микробиологических производств Отделения бактериальных препаратов, для нужд ФГБНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»

№ п/п	Наименование Модуля	Площ. помещ/высота потолка	Класс чист.	Кратн. возд. / обмена в час	Перепад давл. (Pa)	Двери				Кол-во светил	Розетки (кол-во, набор)	Дифманом.	Бактерицидный облучатель	Сантех прибор	«ВДИ»	Регуляторы давления одноступенчатые по ГОСТ Р 51982-2002 (Сжатый воздух)	Чистый пар/ отвод конденс.
						№	разм. дверного проема в чистоте	открытие	порог								
1.	Модуль 21 «Раздевалка для одежды»	10,96/2,45	E	5	+5	№1	0,9x2,0	лев	есть	2	1/**	1	-	-	-	-	-
2.	Модуль 22 «Лаборантская, комната микробиологов»	14,02/2,45	E	10	+5	№2	0,8x2,0	прав	есть	4	3/**	-	-	-	-	-	-
3.	Модуль 23 «Комната микробиологов»	6,1/2,45	E	10	+5	№3	0,8x2,0	прав	есть	2	4/**	-	-	-	-	-	-
4.	Модуль 24 «Санузел»	2,5/2,45	E	10	0	№4	0,7x2,0	прав	есть	1	1/**	-	-	Унитаз/раковина	-	-	-
5.	Модуль 25 «Шлюз для переодевания»	10,1/2,45	D	10	+15	№5 №6 №8	0,8x2,0 0,8x2,0 0,8x2,0	прав прав прав	есть есть есть	2	1/**	2	2	-	-	-	-

6.	Модуль 26 «Воздушный шлюз персонала»	3,81/2,45	D	15	+20	№7	0,8x2,0	лев	есть	1	2/**	1	1	Раковина	-	-	-
7.	Модуль 27 «Распаковочная»	12,09/2,45	D	10	+25	№24 №25 №54	0,8x2,0 0,9x2,0 0,8x1,4	лев прав лев	есть есть есть	4	2/**	2	3	-	-	-	-
9.	Модуль 28 «Санпропускник»	2,36/2,45	D	20	+15	№10	0,8x2,0	лев	есть	1	-	1	1	-	-	-	-
10.	Модуль 29 «Санузел»	2,12/2,45	E	5	0	№9	0,7x2,0	прав	есть	1	1/**	-	-	Унитаз/ раковина	-	-	-
11.	Модуль 30 «Санпропускник»	6,37/2,45	C	20	0	№11	0,8x2,0	лев	есть	2	2/**	1	2	Душевой поддон	-	-	-
12.	Модуль 31 «Сервисный коридор инфекционный»	25,7/2,45	C	15	-5	№15 №14 №13 №12	0,8x2,0 0,9x2,0 0,7x2,0 0,8x2,0	прав лев прав лев	есть нет есть нет	4	-	6	5	-	-	-	-
13.	Модуль 32 «Мойка и стерилизация флаконов»	19,38/3,1 16,79/2,5	C	20	+30	№28	0,6x0,8	лев	есть	9	3/****	-	5	-	-	да	-
14.	Модуль 33 «Линия Розлива»	20,91/2,5	B	20	+40	№30 №31	0,8x2,0 0,8x2,0	прав прав	есть есть	5	2/****	-	3	-	-	-	-
15.	Модуль 34 «Зона загрузки деконтаминационного автоклава»	5,92/2,45	C	20	-10	-			есть	2	1/**	1	3	-	-	-	-
16.	Модуль 35 «Воздушный шлюз инфекционный»	0,8/1,3	B	40	-20	A1 A2 A3	0,5x0,85 0,5x0,85 0,5x0,85	лев лев прав	есть нет нет	1	-	-	5	-	-	-	-
17.	Модуль 36 «Шлюз для персонала»	9,43/2,45	B	25	-20	-			есть	2	1/**	3	2	Раковина	-	-	-
18.	Модуль 37 «Бокс концентрирования и очистки»	15,12/2,45	B	25	-5	№16	0,8x2,0	прав	есть	4	8/**	-	4	-	-	-	-



19.	Модуль 38 «Воздушный шлюз материала»	0,58/1,3	В	40	+10	Д1 Д2	0,5x0,85 0,5x0,85	прав лев	нет нет	1	-	-	5	-	-	-	-
20.	Модуль 39 «Бокс приготовления раствора для розлива»	11,29/2,45	В	25	-5	№17	0,8x2,0	лев	есть	3	3/**	-	3	-	-	-	-
21.	Модуль 40 «Воздушный шлюз»	0,71/1,3	В	40	+10	Г1 Г2 Г3	0,5x0,85 0,5x0,85 0,5x0,85	лев прав прав	нет нет нет	1	-	-	5	-	-	-	-
22.	Модуль 41 «Воздушный шлюз инфекционный»	0,71/1,3	В	40	-20	В1 В2	0,5x0,85 0,5x0,85	прав лев	есть есть	1	-	-	5	-	-	-	-
23.	Модуль 42 «Воздушный шлюз инфекционный»	0,88/1,3	В	40	-20	Б1 Б2 Б3	0,5x0,85 0,5x0,85 0,5x0,85	прав лев лев	есть есть есть	1	-	-	5	-	-	-	-
24.	Модуль 43 «Культурный бокс»	15,4/2,45	В	25	-5	№18	0,8x2,0	прав	есть	4	5/**	-	4	-	-	-	-
25.	Модуль 44 «Накопитель чистых материалов»	14,98/2,45	С	20	-30	№19	0,8x2,0	лев	есть	3	3/**	1	4	-	-	-	-
26.	Модуль 45 «Воздушный шлюз материала»	1,12/2,45	С	40	+20	Е1 Е2	0,7x2,0 0,5x0,85	прав прав	нет нет	1	-	-	1	-	-	-	-
27.	Модуль 46 «Воздушный шлюз материала»	0,65/1,3	Д	20	+10	Е3	0,5x0,85	лев	нет	1	-	-	5	-	-	-	-
28.	Модуль 47 «Чистый коридор»	13,51/2,45	С	20	+25	№20	0,8x2,0	прав	нет	4	1/**	2	3	-	-	-	-
29.	Модуль 48 «Зона выгрузки деконтаминационного автоклава»	4,92/2,45	С	20	+20	№21	0,8x2,0	прав	нет	1	1/**	1	2	Двойная раковина	-	-	-
30.	Модуль 49 «Зона обслуживания автоклава»	4,32/3,2	Д	20	+5	№22	0,6x2,0	прав	есть	1	1/*	-	1	-	-	да	да

31.	Модуль 50 «Воздушный шлюз эвакуации обеззараженных отходов»	0,73/1,3	D	10	+10	K1 K2	0,5x0,85 0,5x0,85	лев прав	нет нет	1	-	-	5	-	-	-	-
32.	Модуль 51 «Карантинное хранение полуфабриката до розлива»	7,2/2,45	D	10	-10	№40	0,8x2,0	прав	нет	2	1/**	-	-	-	-	-	-
33.	Модуль 52 «Карантинное хранение расфасованного п/продукта»	9,76/2,45	D	10	-10	№41 №50	0,8x2,0 0,8x1,5	лев прав	нет нет	3	1/**	-	-	-	-	-	-
34.	Модуль 53 «Подсобное помещение»	11,55/2,45	E	5	0	№48	0,8x2,0	прав	есть	3	3/**	-	2	Раковина	-	-	-
35.	Модуль 54 «Подсобное помещение»	20,75/2,45	E	5	0	№47	0,8x2,0	прав	есть	4	5/**	-	2	-	-	-	-
36.	Модуль 55 «Подсобное помещение»	9,0/2,45	E	5	0	№42 №49	0,8x2,0 0,8x2,0	прав прав	есть	2	2/**	-	2	Раковина	-	-	-
37.	Модуль 56 «Сервисный коридор Инфекционной зоны №2»	8,74/2,45	B	20	-5	№34	0,8x2,0	прав	есть	3	-	2	3	-	-	-	-
38.	Модуль 57 «Воздушный шлюз»	0,91/2,45	B	40	-20	№38 №39	0,7x2,0 0,7x2,0	прав лев	есть	1	-	-	5	-	-	-	-
39.	Модуль 58 «Воздушный шлюз персонала на выход»	3,39/2,45	B	20	-5	№37	0,7x2,0	лев	есть	1	1/**	1	1	Душевой поддон	-	-	-

40.	Модуль 59 «Коридор неинфекционной зоны»	17,68/2,45	В	20	-20	№44	0,8x2,0	прав	есть	3	1/**	1	1	-	-	-	-
41.	Модуль 60 «Воздушный шлюз»	3,84/2,45	В	20	+10	№36	0,7x2,0	прав	есть	1	-	3	1	-	-	-	-
42.	Модуль 61 «Воздушный шлюз персонала на выход»	2,61/2,45	В	30	+5	№35	0,7x2,0	лев	есть	1	1/**	1	1	-	-	-	-
43.	Модуль 62 «Воздушный шлюз материала»	1,97/2,45	В	40	-20	№33	0,8x1,4	прав	нет	1	-	-	5	-	-	-	-
44.	Модуль 63 «Подсобное помещение»	6,49/2,45	Е	5	0	№45	0,8x2,0	лев	есть	2	1/**	-	1	-	-	-	-
45.	Модуль 64 «Зона асептического розлива»	37,55/2,5	В	30	+15	№43	0,8x2,0	лев	нет	8	3/**	-	4	-	-	-	-
46.	Модуль 65 «Воздушный шлюз»	1,47/2,45	В	30	-10	№32	0,8x2,0	прав	есть	1	-	1	5	-	-	-	-
47.	Модуль 66 «Воздушный шлюз»	2,82/2,45	Е	10	+5	№53	1,0x2,0	двойная	есть	1	-	-	1	-	-	-	-
48.	Модуль 67 «Воздушный шлюз»	1,64/2,45	Д	20	+15	№52	0,9x2,0	лев	есть	1	-	1	5	-	-	-	-
49.	Модуль 68 «Монтажная»	3,15/2,45	С	20	+30	№27	0,8x2,0	лев	есть	1	1/**	-	1	-	-	-	-
50.	Модуль 69 «Воздушный шлюз»	2,03/2,45	С	20	+30	№26	0,8x2,0	лев	есть	1	-	-	1	-	-	-	-
51.	Модуль 70 «Техническая зона»	2,51/3,2	Е	10	0	№29	0,6x2,0	прав	есть	1	1/**	-	1	-	-	да	да

№ п/п	Наименование модуля	Размеры	Технологическое оснащение			Конструкции		
			Основное оборудование	Основное оборудование	вспомогательное	Окна	Двери	Ограждающие конструкции (пол, стены, потолок)
52.	Модуль №71 «Вентиляционная камера №1»	Длина: 6метров; Ширина: 3метра; Высота: 2,5метра	*(№27) Приточный агрегат в сборе 12'000м3/ч	*(№30) Холодильный агрегат Qх=100кВт- 1шт.	*(№9) Светильники – бшт.; *(№10) Бактер. облучатели – 4шт.; *(№20.4) Розетки – 4шт.; *(№21.1, 21.3) Выключатели – 2шт.	*(№8) Технологический проем 2500мм *1500мм	*(№35) Дверь 900*2000, со стеклом теплая	*(№39), сэндвич-панель PIR 100мм
53.	Модуль №72 «Вентиляционная камера №2»	Длина: 6метров; Ширина: 3метра; Высота: 2,5метра	*(№28) Приточный агрегат в сборе 10'000м3/ч	*(№30) Холодильный агрегат Qх=100кВт- 1шт.	*(№9) Светильники – бшт.; *(№10) Бактер. облучатели – 4шт.; *(№20.4) Розетки – 4шт.; *(№21.1, 21.3) Выключатели – 2шт.	*(№8) Технологический проем 2500мм *1500мм	*(№35) Дверь 900*2000, со стеклом теплая	*(№39), сэндвич-панель PIR 100мм
54.	Модуль №73 «Вентиляционная камера №3»	Длина: 6метров; Ширина: 3метра; Высота: 2,5метра	*(№29) Приточный агрегат в сборе 8'000м3/ч	*(№30) Холодильный агрегат Qх=100кВт- 1шт.	*(№9) Светильники – бшт.; *(№10) Бактер. облучатели – 4шт.; *(№20.4) Розетки – 4шт.; *(№21.1, 21.3) Выключатели – 2шт.	*(№8) Технологический проем 2500мм *1500мм	*(№35) Дверь 900*2000, со стеклом теплая	*(№39), сэндвич-панель PIR 100мм

Габаритные размеры Модулей, указаны в Приложении №1 к Техническому заданию, и могут иметь погрешность, связанную с возможными технологическими особенностями заводского производства. Поставщик вправе незначительно изменить габаритные размеры модулей, по согласованию с Заказчиком, при условии, если эти отклонения не повлекут ухудшение функциональных характеристик Товара.

Перед началом работ по изготовлению Модулей Товара, Поставщик вправе осуществить въезд на объект Заказчика, для проведения собственных обмеров, площадей под установку Товара, сделать собственные расчеты и чертежи, согласовывать их с Заказчиком.

#### **5. Задание на вентилирование помещений.**

5.1. Поставщик Товара, самостоятельно определяет количество воздухораспределительных устройств, а также самостоятельно подбирает их типоразмер, с учетом обеспечения ламинарности воздушного потока, не более 0,52 м/с на хепа-фильтре притока, и не более 1,5м/с на вытяжной решетке. Кратность воздухообмена и перепад давления, указан в Таблице №2, для каждого модуля в отдельности.

5.2. Поставщик Товара, самостоятельно размещает на потолке приточные воздухораспределительные устройства, с учетом обеспечения равномерности подачи воздуха в помещение.

5.3. Поставщик Товара, самостоятельно размещает на стене (на высоте начала решетки от пола =150мм) вытяжные решетки, с учетом обеспечения равномерности удаления воздуха из помещения, с учетом имеющегося тепловыделяемого оборудования.

5.4. Места размещения фильтровальных блоков \*(№13) для очистки вытяжного воздуха, Поставщик Товара определяет самостоятельно, с учетом обеспечения полноценного доступа для замены и обслуживания фильтра.

5.5. Каждый модуль (кроме №№ 21, 22, 23, 24, 29, 46, 49, 50, 66, 70, 71, 72, 73), должен быть оборудован индивидуально фильтровальным блоком \*(№13)

5.6. Расположение воздухопроводов, дроссель- клапанов и прочих устройств вентиляционной сети, Поставщик определяет самостоятельно, с учетом обеспечения конечных потребителей заданными параметрами воздушной среды.

5.7. Расположение вытяжных агрегатов, Поставщик Товара определяет самостоятельно, с последующим обеспечением доступа для обслуживания, ремонта и замены.

5.8. Регулирующие устройства (дроссель-клапана) так же должны быть обеспечены доступом для регулировок.

#### **6. Прочие требования к Товару.**

6.1. Все трубопроводы для инженерных сетей, использовать из нержавеющей стали (\*№34). В качестве запорной арматуры на сети под давлением применить запорную арматуру из нержавеющей стали. (\*№26).

6.2. Для установки на территории, прилегающей к зданию «Виварий №8» (земельный участок Заказчика с кадастровым номером 77:17:0000000:11563, по адресу: г. Москва, пос. Московский, п. Института Полиомиелита, влд. 8, предназначены следующие технические модули:

6.2.1. Технический модуль № 71 "Вентиляционная камера № 1";

6.2.2. Технический модуль №72 "Вентиляционная камера № 2";

6.2.3. Технический модуль №73 "Вентиляционная камера № 3";

Инженерные сети – коммуникации (трубопроводы, воздухопроводы, электрокабеля) от Технических модулей (ТМ) до здания «Виварий №8», проложить открытым способом с соответствующим утеплением и защитным (УФ и механической воздействию) кожухом.

6.3. Для доступа к технологическому оборудованию внутри модулей, предусмотреть герметичные люки доступа, полноценными размерами, для обслуживания, замены, или ремонта комплекса технических средств, а также доступа к запорным кранам и регулировочным устройствам.

6.4. Для устройства нижних зон вытяжек в модулях, необходимо все вытяжные воздуховоды встроить внутрь стеновых панелей.

6.5. Между всеми модулями, должно быть обеспечено измерение перепадов давления воздуха, механическими дифманометрами, которые должны быть встраиваемыми внутрь стен, и быть размещены, возле двери.

6.6. Стены, полы и потолки модулей, должны быть легкодоступны для очистки поверхностей и стыков. Все внутренние поверхности должны быть гладкими, не пористыми, без изломов, раковин, ступенек и выступов.

Все соединения, стыки конструкций и установленное оборудование и устройства, должны иметь надежную и эстетичную герметизацию стыков, быть герметично подогнаны, не иметь зазоров, изломов, щелей, раковин, выступов. Все узлы прохода коммуникаций через конструкции модулей, должны быть герметично и эстетично оформлены.

6.7. В помещениях должны быть предусмотрены, кроме основного освещения, светильники круглосуточного дежурного освещения, которые подключены отдельной кабельной линией и управляется с Щита освещения, автоматом.

6.8. Всё электрооборудование Товара, должно быть подключено от Щитов электрических силовых, которые должны поставляться с Товаром, и предназначены для питания силовых потребителей с разделением цепей и электроприемников по назначению, а также для защиты, управления и автоматики.

6.9. Для подключения Товара к инженерным сетям, Заказчик обеспечивает подвод основных линий к месту установки Товара, дальнейшая коммутация внутренних сетей внутри модулей Товара, входит в состав Товара.

6.10. Товар считается принятым, после его поставки на объект, сборки (монтажа), подключения к инженерным сетям, проведения пуско-наладочных работ, и вводу в эксплуатацию. Товар должен быть приведен в рабочее состояние совокупно, в составе всех модулей.

## **7. Технические карты. Приложения к Техническому заданию**

7.1. К настоящему Техническому заданию разработаны технологические карты составных частей модулей и инженерных систем.

1. Чертеж модульного комплекса с размерами модулей (Приложение № 1 к Техническому заданию) (2 листа);

2. Схема дверных конструкций и оконных конструкций (Приложение № 2 к Техническому заданию);

3. Схема распределения сетей сжатого воздуха (Приложение № 3 к Техническому заданию);

4. Схема распределения сетей чистого пара (Приложение № 4 к Техническому заданию);

5. Схема распределения сливов и канализации (Приложения № 5 к Техническому заданию);

6. Схема распределения сетей ГВС и ХВС (Приложение № 6 к Техническому заданию);

7. Схема размещения розеток (Приложение № 7 к Техническому заданию).

8. Схема размещения светильников (Приложение № 8 к Техническому заданию).

9. Схема размещения бактерицидных УФ-облучателей (Приложение № 9 к Техническому заданию).

## **8. Условия поставки Товара и требования к результатам поставки:**

8.1. Товар должен быть поставлен с соблюдением всех требований технической, эксплуатационной и другой прилагаемой к нему документацией, определяющей наименование, характеристики Товара и подтверждающей (сертификаты) его безопасность и качество, а также с соблюдением техники безопасности, санитарно-технических норм и нормативно-правовых документов Российской Федерации для данного вида Товара.

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

8.3. Результаты Поставки Товара оформляются предоставлением Поставщиком товарной накладной, товарно-транспортной накладной, Актом установки, монтажа, подключения, выполнения пусконаладочных работ, ввода в эксплуатацию Товара, Акта проведения инструктажа сотрудников Заказчика.

8.4. После поставки Товара, Поставщик предоставляет Паспорт на Товар:

В паспорте на Товар, должна содержаться следующая обязательная информация:

- назначение каждого модуля;
- условия эксплуатации;
- технические данные изделия - его комплектность, потребляемые изделием ресурсы, его срок эксплуатации;
- чертежи: пояснительная записка, внутренняя планировка, фасады, позиционирование оконных/дверных блоков, ограждающих конструкций, внутренние инженерные сети, места размещения технологического оборудования и люки доступа к ним.
- данные об изделии и технических характеристиках, предназначенные для работников, обслуживающих оборудование и описывающие эксплуатационные свойства Товара.
- гарантийные обязательства: подробное описание для качественного использования товара.

## **9. Гарантийные обязательства**

9.1. Поставщик устанавливает на Товар гарантийный срок 12 (двенадцать) месяцев. Днём начала гарантийного срока поставляемого Товара является дата подписания Сторонами товарной накладной, товарно-транспортной накладной, Акта установки, монтажа, подключения, выполнения пусконаладочных работ, ввода в эксплуатацию Товара, Акта проведения инструктажа сотрудников Заказчика. В случае поставки Товара ненадлежащего качества Поставщик по требованию Заказчика обязан заменить Товар ненадлежащего качества в течение срока, согласованного с Заказчиком. Расходы, связанные с обратной транспортировкой некачественного Товара, несёт Поставщик.