1. **Общие положения:** 
   1. Настоящее техническое задание определяет перечень, порядок и сроки поставки модульного комплекса для фармацевтических и микробиологических производств (далее - Товар) для нужд ФГБНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (далее – Заказчик), а также требования к качеству поставляемого Товара.
   2. Комплекс включает в себя:

- модуль №52а ВШМ для выгрузки раствора для розлива;

- разгрузочный пандус с ограждением;

- лестницу с ограждением;

- навес.

* 1. Поставка Товара включает в себя:

- произведение/приобретение Товара;

- доставку до производственных помещений Заказчика;

- погрузочно/разгрузочные работы;

- монтаж, пусконаладочные работы, ввод в эксплуатацию;

- исполнение гарантийных обязательств;

- расходы по страхованию, налоги, пошлины, сборы и иные затраты, связанные с поставкой, производством, приобретением Поставщиком Товара.

* 1. Поставка Товара осуществляется в течение: не более 90 (девяносто) календарных дней со дня следующего за днем заключения Договора.
  2. В стоимость Товара включены все расходы Поставщика, в том числе: приобретение/изготовление Товара Поставщиком, тара, упаковка, доставка, погрузочно-разгрузочные работы, монтаж, пусконаладочные работы, ввод в эксплуатацию, исполнение гарантийных обязательств, расходы по страхованию, налоги, пошлины, сборы и иные затраты, связанные с поставкой Поставщиком Товара.

1. **Общая информация:**
   1. Адрес поставки Товара и монтажа: Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. поселение Московский, п. Института Полиомиелита, дом 8, строение 8 (объект «Виварий №8»), с кадастровым номером 77:17:0000000:3963.
   2. Высвобождаемая площадь под установку Товара, ориентировочно, до: 9,3 м2 (по плану БТИ помещение №3).
   3. Высота до перекрытия в месте установки модуля №52а, ориентировочно, до: 3 м. Предполагается на указанной площади установить модульный комплекс, состоящий из модуля №52а ВШМ для выгрузки раствора для розлива, разгрузочного пандуса с ограждением, лестницы с ограждением и навеса.
2. **Общие требования к Товару:**
   1. Товар предназначен для оснащения фармацевтических и микробиологических производств, в т.ч. для работы с патогенными биологическими агентами II группы опасности.
   2. Устанавливаемый модуль №52а ВШМ, для выгрузки раствора для розлива, входящий в состав Товара, должен соединяться с имеющимся боксом между собой ограждающими конструкциями, (в т.ч. двумя дверьми,инженерными коммуникациями).
   3. В составе Товара должны быть предусмотрены общие инженерные системы, в том числе приточно-вытяжная вентиляция, кабельные линии, манометр и другое специальное оборудование.
   4. Характеристики элементов, материалов и оборудования Товара представлены в Таблице №1.
3. **Область применения:**

Товар служит устройством шлюзовой системы для нужд отделения бактериальных препаратов, посредством установки модульного комплекса, состоящего из мобильного модуля №52а, разгрузочного пандуса с ограждением, лестницы с ограждением и навесом для удобства выгрузки раствора в отделение розлива препаратов.

Таблица № 1

**Характеристики элементов, материалов и оборудования Товара**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Информация** |
|  | Тип | Модульный комплекс, состоящий из модуля №52а, разгрузочного пандуса с ограждением, лестницы с ограждением и навеса. |
|  | Изготовитель | Определяется конкурсом. |
|  | Составляющие  комплекса | Модуль №52а ВШМ для выгрузки раствора для розлива - 1 шт.  Разгрузочный пандус с ограждением - 1 шт.  Лестница с ограждением – 1 шт.  Навес - 1 шт. |
|  | Место установки | Помещение №3 объекта «Виварий №8», находящийся по адресу: Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. поселение Московский, п. Института Полиомиелита, дом 8, строение 8 (кадастровый номер 77:17:0000000:3963). |
|  | Назначение и функциональные требования | Оптимизация функциональной деятельности отделения бактериальных препаратов. |
|  | Габаритные размеры составляющих комплекса | Модуль №52а ВШМ для выгрузки раствора для розлива:  Длина: 1400 мм (±200мм);  Ширина: 1630 мм (±200мм);  Высота: 2400 мм (±200мм).  Разгрузочный пандус с ограждением:  Длина: 3100 мм (±200мм);  Ширина: 1520 мм (±200мм);  Высота: 730 мм (±200мм).  Лестница с ограждением:  Длина: 900 мм (±200мм);  Ширина: 900 мм (±200мм);  Высота: 730 мм (±200мм).  Навес арочный:  Длина: 3100 мм (±200мм);  Ширина: 1820 мм (±200мм);  Высота: 2380 мм (±200мм).  Габаритные размеры указаны в «Приложении №1. Графическая часть».  Места установки и размеры уточнить по месту и согласовать с заказчиком. |
|  | Стены | Изделия из сэндвич-панелей с наполнителем из пенополиизоцианурата.  Толщина панели: 80мм;  С двух сторон: Холоднокатаная оцинкованная сталь, окрашенная с двух сторон полиэфирной краской в цвет согласно каталогу RAL 9002.  Внутри наполнитель из пенополиизоцианурата. Плотность наполнителя: 40-50 кг/м3. 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. |
|  | 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/м3. 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.  В запотолочное пространство произвести монтаж системы приточно-вытяжной вентиляции. |
|  | Скругляющие элементы для стен и потолка | Нащельник стальной оцинкованный с покрытием полиэстер.  Технические характеристики:Изделия (индивид. раскрой) углы 50х50мм, 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. |
|  | Пол | Линолеум химически-стойкий, для медицинских учреждений, в комплекте со шнуром.  ТУ 5771-042-54031669-2013 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/м².  Способ укладки: На клей.  Устойчивость к воздействию ножек мебели и каблуков: "Высокая устойчивость".  Индекс снижен. приведенного уровня удар. шума: 11 дБ. Сопротивление скольжению (DIN 51130): R9.  Сопротивление скольжению: µ ≥ 0,30 (DS). Электростатические характеристики: Antistatic (≤ 2 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/100см2: не более 0.4. Истираемость: не более 25 г/м².  Удельное поверхностное электр. cопротивление: не более 5.10¹⁵ Ω.  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. |
|  | Скругляющие элементы для пола | 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: 40 мм.  ГОСТ 19111-2001 Изделия погонажные профильные поливинилхлоридные для внутренней отделки.  Показатель абсолютной деформации при вдавливании (марка):  ПЖ-полужесткие.  Функциональное назначение: основные – ПЖО. |
|  | Дверь  без пороговая  для «чистых помещений»  серия cleаn room» | Полотно дверное остеклённое.  Размер остекления - 400x500 мм.  Заполнение - сплошное ДСП толщиной 33 мм.  Накладка - ХДФ толщиной 3 мм.  Индекс RW - 32 дБ.  Огнестойкость полотна -EIS30/EI30.  Облицовка пластик CPL 0,5 Слотекс.  Тип торца полотна - прямой.  Кромка - По высоте - ПВХ 2,0 мм. По ширине - ПВХ 2,0 мм – 1шт.  Дверная коробка телескопическая. Для однопольного блока.  Тип коробки - PRIME.  Профиль окрашен полиэфирной порошковой краской.  Тип петель – скрытая – 1 комплект.  Добор из МДФ 10 мм, для телескопического наличника.  Облицовка пластик CPL 0,16-0,2 мм – 3 шт.  Фурнитура:  - 103SF 830 мм Автоматический порог. Длина 830 мм – 1шт.  - Цилиндр Doorlock 72030\_DL Standard 30x30 мм PN (матовый никель) 3 ключа Никель Цилиндр 30х30. Ключ-Ключ. Английский ключ - 3 шт.  - Петля скрытая CEMOM ESTETIC 80/A 3D матовый хром, регулируемая, вес полотна 80 кг, 29x111,5 мм. Матовый хром (пластик). Универсальная скрытая петля для установки в деревянные и алюминиевые коробки. Нагрузка на петли: 2 шт - до 80 кг.; 3 шт - до 90 кг. Лицевая накладка из пластика – 2 шт.  - Ручка Doorlock 73309 DL 038/F-55 PZ Uform Rt (шток 8 мм) Ручки (2 шт.), ключевины (2 шт.), шток, стяжные винты (4 шт.). Диаметр розетки, 55мм Форма розетки Круглая. Матовая нержавеющая сталь. Ручка нажимная из нержавейки в комплекте с накладкой на цилиндр. Квадрат 8х8 мм. – 1 шт.8х8  - Корпус замка Doorlock 75310 DL401/55 PZ72 Rt (нержавеющая сталь) реверсивная защелка, фронт. планка 20х235, с запор. Планкой. Матовая нержавеющая сталь. Замок под ключ (ответная планка в комплекте, под прямой торец). Квадрат под ручку 8х8 мм - 1шт.  - Ответная планка ДК 801 DL 401 (01) Матовая нержавеющая  сталь. Ответная планка инд. изготовления для замков DL 401, 403 с прямым укороченным язычком.  Открытие дверей универсальное – 1 шт.  Дверь и комплектующие негорючие, заводской поставки.  Место установки двери указано в «Приложении №1. Графическая часть».  Размеры дверного полотна указано в таблице №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Дверь металлическая однопольная | Дверь металлическая противопожарная EIWS-60 2080\*870 мм (по коробке) однопольная.  Открывание – Левая.  Отделка Н: RAL 9016 Отделка В: RAL 9016.  Наличники: 50 мм с трех сторон.  Порог: 50 мм.  Замок: огнестойкий замок FUARO личинный с ручками нажимными на планке черного цвета + ключ-вертушка Доводчик: есть NOTEDO DC-080 (белого цвета).  Доп-но: лист металла 1,4 мм с двух сторон.  Огнеупорный гелевый стеклопакет 1100\*500мм (БЕЗ РАМОЧНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ) ПОЛОТНО 2000\*800 мм по внутреннему размеру под ПРОЕМ 2100\*900 мм.  Дверь и комплектующие негорючие, заводской поставки.  Место установки двери указано в «Приложении №1. Графическая часть».  Размеры дверного полотна указано в таблице №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Основное освещение | Светодиодная квадратная панель Arlight IM-600x600A-40W Day White Алюминиевый корпус размером 600×600 мм. Панель поставляется в комплекте с драйвером 27-38 В. (Arlight код 023145)  Цвет свечения: белый (дневной);  Цветовая температура: 4 000 K;  Световой поток: 4 240 Лм;  Угол обзора: 120 °;  Напряжение питания: 220 В;  Мощность: 40 W;  Длина: 595 мм;  Ширина; 595 мм;  Высота: 10,4 мм;  Цвет покрытия: белый;  Способ установки: с креплением;  Индекс цветопередачи: >80;  Степень защиты: IP40.  Прокладка кабеля в чистых боксах осуществляется скрытым способом. Все швы после установки оборудования в помещениях класса чистоты D должны быть обработаны медицинским герметиком, для исключения попадания пыли из стен и потолка.  Место установки светодиодного светильника указано в «Приложении №1. Графическая часть».  Количество светодиодных светильников указано в таблице №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Бактерицидные УФ-облучатели | Облучатель бактерицидный ОБН-150 предназначен для обеззараживания воздуха и поверхности в помещениях ультрафиолетовым бактерицидным излучением. В облучатель устанавливаются две бактерицидные лампы низкого давления, испускающие ультрафиолетовый свет с длиной волны 253,7 нм, близкой к максимуму бактерицидного действия лучистой энергии.  Класс электробезопасности по ГОСТ Р 50267.0-92: 1 тип В.  Возможно применение бактерицидных ламп любого производителя.  Защитные торцевые блоки позволяют защитить от пыли размещенные в нем электрические узлы и детали и безопасно проводить влажную санитарную обработку.  Корпус облучателя выполнен из металла (листовой стали).  Тип светильник облучатель ультрафиолетовый бактерицидный настенный двухламповый ОБН-150-С КРОНТ.  Вариант исполнения: Настенный;  Тип бактерицидного облучателя: Открытый;  Категория помещений: I–III;  Возможность работы в присутствии людей: нет;  Источник излучения бактерицидные УФ-лампы, Вт: 2х30;  Тип цоколя бактерицидной лампы: G13;  Бактерицидный поток лампы, не менее, Вт: 9;  Облученность лампы на расстоянии 1 м, Вт/м²: 1;  Электронный счетчик времени наработки ламп: есть;  Электромагнитный блок запуска: есть;  Производительность с эффективностью обеззараживания 99,9%. м³/ч: 100;  Производительность с эффективностью обеззараживания 99,0%. м³/ч: 150;  Производительность с эффективностью обеззараживания 95,0%. м³/ч: 230;  Питание от сети переменного тока, В / Гц: 220 / 50;  Потребляемая мощность, не более, Вт: 150;  Класс электробезопасности: 1;  Срок службы облучателя, не менее, лет: 5;  Напряжение питающей сети, В: 220±10%;  Габаритные размеры, мм: 1090х150х100;  Масса, кг: 2,8.  Все швы после установки оборудования в помещениях класса чистоты D должны быть обработаны медицинским герметиком.  Для бактерицидных облучателей должен быть отдельный выключатель и иметь визуальное отличие (маркировку) от выключателя основного освещения.  Тип Сменное табло "Не входить! Работает бактерицидная лампа!" красный фон для "Топаз" (TDM ELECTRIC код SQ0349-0224).  Все швы после установки оборудования в помещениях класса чистоты D должны быть обработаны медицинским герметиком.  Места установки ультрафиолетовых бактерицидных облучателей указаны в «Приложении №1. Графическая часть».  Количество ультрафиолетовых бактерицидных облучателей и марка указаны в таблице №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Выключатель | Тип выключателя/переключателя для чистых помещений внутреннего монтажа:  Выключатели с антибактериальным покрытием на основе ионов серебра Ag–, дополнительная защита от распространения микробов, специально адаптировано для помещений с повышенными требованиями к гигиене: пищевая промышленность, предприятия питания, медучреждения и т.п., механизмы поставляются с лицевыми панелями, коробки и суппорт поставляются с рамкой.  - Механизм переключателя:  Материал: Пластик;  Цвет: Белый;  Способ монтажа: Прочее;  Код товара: Legrand 070711;  Тип крепления: Прочее;  Номин. ток: 10 А;  Вид/марка материала: Термопласт;  Не содержит (без) галогенов: Да;  Схема подключения: Переключатель на 2 направления;  Тип включения/управления: Клавиша/кнопка;  Тип комплектации: Механизм с накладкой;  Возвратно-нажимной: Нет;  Защитное покрытие поверхности: антибакт.;  Тип поверхности: Матовый (-ая);  Цвет по RAL: 9003;  С полем для надписи: Нет;  Подсветка: Без подсветки;  Подходит для степени защиты (IP): IP55;  Номин. напряжение: 0 ... 250 В;  Коммутируем. нагрузка для люминесц. ламп: 10 AX;  Сигнальный контакт состояния: Нет;  Способ подключения: Прочее;  Выключатель стиральной машины: Нет;  RAL-номер цвета (похожий): 9003.  - Рамка-суппорт для встроенного монтажа антибакт. покрытие:  Материал: Пластик;  Цвет: Белый;  Прозрачный: Нет;  Ширина: 86 мм;  Код товара: Legrand 070792;  Степень защиты (IP): IP55;  Тип крепления: Безвинтовое зажимное крепление;  Высота: 86 мм;  Глубина: 46 мм;  Вид/марка материала: Термопласт;  Не содержит (без) галогенов: Да;  Защитное покрытие поверхности: Необработанная;  Тип поверхности: Матовый (-ая);  Цвет по RAL: 9003;  С полем для надписи: Нет;  С откидной крышкой: Нет;  Ориентация монтажа: Горизонтальн.;  Подходит для установки в кабель-канал: Нет;  Подходит для скрытого монтажа (заподлицо): Да;  Подходит для установки в пол: Нет;  Подходит для встроенного монтажа: Нет;  Модель с плоской поверхностью: Нет;  Без перегородки: Да;  Высота установочная (встраив.): 86 мм;  Ширина установочная (встраив.): 86 мм;  RAL-номер цвета (похожий): 9003.  Монтаж выключателя/переключателя произвести в энергосберегающую коробку. Прокладка кабеля осуществляется скрытым способом в соответствии требований ПУЭ. Все швы после установки оборудования в чистых помещениях должны быть обработаны медицинским герметиком.  Места установки выключателей/переключателей указаны в «Приложении №1. Графическая часть».  Количество выключателей/переключателей указаны в таблице №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Система контроля управления доступом  дверями в медицинских "Чистых" помещениях | В составе оборудования:  1. Кнопочный пост нерж. для "чистых помещений" (зел./красн.(зумер)/грибок) – 3 шт.  2. Дверной доводчик белый (75кг) Е-603 – 2 шт.  3. Замок электромагнитный SL-200A WHITE с монтажным комплектом – 2 шт.  4. РИП -12 исп.02 (РИП-12-2/7М1) источник питания резервированный – 1 шт.  5. Аккумулятор 12 В, 17 Ач герметичный свинцово-кислотный-2 шт.  6. Блок управления СКУД – 1 шт.  7. Линии связи/управления и электроснабжения СКУД  7.1. Трубы гибкие гофрированные из самозатухающего ПВХ легкие с протяжкой, диаметр 20 мм.  7.2. КСПВ 4х0,8, кабель для монтажа систем сигнализации.  7.3. Кабель ВВГнг-LS 3х1,5.  7.4. Кабель ВВГнг-LS 3х2,5.  Места установки СКУД указаны в «Приложении №1. Графическая часть».  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Система вентиляции | Технические решения по вентиляции и кондиционированию должны быть направлены на обеспечение внутри отдельных помещений параметров воздуха, необходимых для поддержания нужной температуры и требуемого давления в помещениях с классом чистоты D по стандарту GMP, нормальной работы технологического оборудования, а для персонала - нормативно обоснованных санитарно- гигиенических и комфортных условий.  Поддержание необходимых параметров воздуха осуществляется приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.  Воздух подается через фильтр-боксы, расположенные с НЕРА фильтрами в верхней зоне помещения, удаляется через фильтр-боксы с НЕРА фильтром, расположенным в нижней зоне. Система приточно-вытяжной вентиляции должна быть оборудована воздухораспределителями с HEPA фильтрами ФЯ62 и ВЯ62 с герметичной заслонкой, ручной для регулировки из чистого помещения и штуцерами для измерений. Типоразмеры НЕРА фильтров и их количество выбираются исполнителем согласно кратности воздухообмена в помещениях.  Воздуховоды для помещений изготавливаются из оцинкованного стального листа по ГОСТ 14918-80. Размеры и толщина металла приняты по СП 602.13330.2016 приложение К и соответствует выбранному сечению воздуховода) для воздуховодов круглого сечения - диаметром до 200 мм включительно 0.5 мм, от 250 мм до 450 мм - 0.6 мм, для воздуховодов прямоугольного сечения — размером большей стороны до 250 мм - 0.5 мм, от 300 мм до 700 мм - 0.7 мм). Присоединение воздуховодов к воздухораспределительным устройствам должен быть жестким.  Для регулировки воздушных потоков в воздуховодах предусматривается установка дроссель-клапанов с лючками. Для проведения измерений в воздуховодах и воздухораспределительных модулях оборудовать штуцера. В местах установки дроссель-клапанов предусмотреть пространство для доступа к ним.  Произвести теплоизоляцию защитным материалом продукции K-FLEX всех воздуховодов приточной вентиляции.  Подключение приточной вентиляции осуществляется от существующей приточной установки.  Схема расположения системы вентиляции указана в «Приложении №1. Графическая часть».  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Система кондиционирования | Обеспечить кратность и давление помещений согласно указанных на чертеже значений. (см. «Приложение №1. Графическая часть»).  Воздухораспределительные устройства и воздуховоды должны располагаться за потолочным пространством.  Воздухозаборные решетки для вытяжной вентиляции должны располагаться в нижней части помещения на высоте 30см.  Воздуховоды должны быть оборудованы обратными клапанами, а также дроссель-заслонками и предусмотреть наличие доступа к ним.  Предусмотреть установку дополнительных фитингов к корпусам воздухораспределительных устройств HEPA-фильтров, предусматривающую возможность подачи аэрозоля для проверки целостности фильтров.  Решётки вентиляционные вытяжные  Однорядная решетка из алюминия. Габаритные размеры подбираются индивидуально, в зависимости от объема воздуха, не превышающий скорости 1,5 м/с. С порошковым напылением в белый цвет (RAL 9016).  Дроссель-клапана  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.  Схема расположения системы вентиляции указана в «Приложении №1. Графическая часть».  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Воздуховоды | Воздуховоды применить из оцинкованной стали с фасонными частями (плотные) толщиной от 0,5мм до 0,8 мм.  Диаметры и периметр сечений подобрать в соответствии с нормами перемещаемого объема воздуха и скорости потока.  Воздуховоды применить в теплоизоляции из вспененного полиэтилена, фольгированной, толщиной 10 мм.  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 – HP.  Класс толщины: 1. |
|  | Фильтрационные блоки для установки хепа-фильтра | 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 полиэстеровым 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 17 мм.  ГОСТ 32548-2013 Вентиляция зданий. Воздухораспределительные устройства.  Общие технические условия.  Вид воздухораспределительных устройств формирующие:  - низкоскоростные ламинарные потоки в направлении рабочей зоны для фильтрационных блоков под установку хепа-фильтра, производительностью до 120куб.м./час:  Габаритные размеры фильтра: 305х305х78;  Габаритные размеры корпуса:  Длина=395мм;  Ширина=395мм;  Высота=290мм;  Диаметр патрубка=200мм.  Вес=8,2кг. |
|  | Фильтр высокоэффективной очистки (Хепа фильтр) | Фильтр 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.  Технические характеристики фильтров при скорости потока воздуха 0,45 м/с:  Класс очистки: Н14 (Эффективность очистки, % (MPPS) = 99,995  Начальное сопротивление = 150Па).  ГОСТ Р 51251-99 Фильтры очистки воздуха. Классификация. Маркировка.  Группа фильтров: Фильтры высокой эффективности. Класс фильтра Н14.  Хепа-фильтр, производительностью до 150куб.м./час:  Габаритные размеры фильтра: 305х305х78 мм. |
|  | Дифференциальные манометры | Закупить стрелочный дифференциальный манометр MAGNEHELIC 2000 в количестве 1 штуки.  Дифференциальные манометры должны быть механического типа. Манометры установить экранами в сторону меньшего давления. Манометры должны быть утвержденного типа.  Манометры должны поставляться с копией свидетельства об утверждении типа с приложением описания типа и документацией, указанной в описании типа (паспорт, инструкция/ руководство по эксплуатации, методика поверки). Вся документация должна быть на русском языке. Дата выпуска обязательно должна быть внесена в сопроводительную документацию (паспорт/ руководство/ инструкция по эксплуатации) либо нанесена непосредственно на корпус каждого манометра.  Все манометры должны иметь заводские (серийные) номера или буквенно-цифровые обозначения, нанесенные на корпус манометра на видном месте. Место, способ и форма нанесения должны обеспечивать возможность прочтения и сохранность в процессе эксплуатации манометров.  Перед вводом в эксплуатацию должно быть подтверждено соответствие манометров метрологическим требованиям, т.е. по результатам поверки манометры должны быть признаны пригодными к применению.  Дата поверки каждого манометра не должна превышать 30 календарных дней от даты ввода в эксплуатацию).  Поверка должна быть проведена на территории РФ организацией, аккредитованной в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации на проведение поверки СИ. Поверка должны быть проведена в соответствии с «Порядком проведения поверки средств измерений, требованиями к знаку поверки и содержанию свидетельств о поверке», утвержденным приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 2510. Сведения о результатах поверки должны быть внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.  По результатам поверки на манометры должен быть нанесен знак поверки (при возможности нанесения, если это отражено в методике поверки и конструкция манометра предусматривает возможность нанесения) и ОБЯЗАТЕЛЬНО на каждый манометр должны быть предоставлены документы на бумажном носителе, подтверждающие проведенную поверку (свидетельства о поверке и (или) паспорта (формуляры) с записью о проведенной поверке).  Манометр дифференциального давления 60Ра (-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%.  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 поверке: по МИ 2124-90.  Габаритный размеры:  Диаметр внешнего окна=120,65 мм;  Монтажный диаметр=116,52 мм;  Глубина изделия (монтажная длина) = 42,86 мм;  Масса прибора: 960 гр.  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.  Места установки дифференциальных манометров указаны в «Приложении №1. Графическая часть».  Количество дифференциальных манометров указаны в таблице №1 для каждого модуля Товара.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Разгрузочный пандус с навесом | Конструкция металлическая на ножках, с навесом, с резиновым настилом пола, с поручнями и лестницей.  Навес полукруглый.  Размер конструкции (по полу): 3100 мм \*1620 мм.  Лестница: 3 ступени с поручнями.  Каркас: профильная труба 50\*50\*3,0 мм.  Настил пола: Стальной лист 5,0 мм.  Настил навеса: Стальной лист 2,0 мм.  Ступени лестницы: Просечно-вытяжной лист 4,0 мм.  Верхний настил пола: сельхозрезина, толщ.20 мм.  Опирание (основание): бетонная подготовка основания.  Место установки пандуса с навесом указано в «Приложении №1. Графическая часть».  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Технические требования | Двери должны обеспечивать герметичность помещений.  Швы и стыки сэндвич-панелей необходимо герметизировать.  Полимерное покрытие пола должно быть прочным и износостойким, устойчиво к механическим нагрузкам.  Цвет конструкций согласовывается с заказчиком.  Модульный блок должен отвечать требованиям лабораторных помещений, соответствовать мерам противопожарной безопасности.  Должна быть предусмотрена возможность демонтажа манометров для обеспечения проведения поверки. |
|  | Необходимые документы | Паспорта товаров.  Сертификаты соответствия товаров.  Гарантийный талон. |
|  | Необходимость в монтаже специалистами поставщика | Монтаж на месте эксплуатации. |
|  | Дополнительные требования | Монтаж изделий осуществляется по всем действующим требованиям чистых помещений.  Перед поставкой поставщик осуществляет выезд на объект для осуществления осмотра места монтажа и проведения всех необходимых замеров.  Дверные блоки со всеми комплектующими должны быть новые, ранее не использованным.  Исполнитель своими силами и за свой счет должен произвести доставку и разгрузку всего необходимого оборудования, комплектующих и материалов для проведения работ.  Исполнитель своими силами и за свой счет должен собирать и утилизировать строительный и иной мусор, возникший в результате выполнения работ исполнителем.  Исполнитель своими силами и за свой счет производит уборку мест производства работ до состояния, в котором они находились до момента начала производства работ исполнителем. |

Таблица № 2

**Перечень технического оснащения модульного комплекса**

**для нужд ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модулей/помещений** | **Площ. помещ/высота потолка** | **Класс чистоты** | **Перепад давл. (Ра)** | **Кратн возд/ обмена в час** | **Двери** | **Порог (Y-да; N-нет)** | **Освещение**  Arlight | **Переключатель**  **промежуточный** | **Облучатель ультрафиолетовый бактерицидный**  **ОБН-150-С КРОНТ** | **Дифференциальные манометры** | **Приточная вентиляция** | **Вытяжная вентиляция** |
| 1 | «Модуль №52а ВШМ  для выгрузки раствора  для розлива» | 2,1/2,5 | D | +10 Pa | 20 | Д1 - 800х2000  л/ст металлическая  Д2 - 800х2000  п/ст внутренняя | N  N | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Разгрузочный пандус с ограждением | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Лестница с ограждением | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Навес | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

1. **Индивидуальные характеристики Товара:**

\*указаны в Таблице № 2 настоящего Технического задания.

Указанные габаритные размеры в Таблице №1 Технического задания, могут иметь погрешность, связанную с возможными технологическими особенностями заводского производства. Исполнитель вправе незначительно изменить габаритные размеры модуля, по согласованию с Заказчиком, при условии, если эти отклонения не повлекут ухудшение функциональных характеристик Товара.

Перед началом работ по изготовлению Товара, Исполнитель предварительно осуществляет выезд на объект, для проведения собственных обмеров вновь, площадей под установку Товаров, делает собственные расчеты и чертежи, согласовывает их с Заказчиком, только после этого приступает к изготовлению в заводских условиях Товара.

Товар должен быть оборудованы системой контроля управлением доступа (СКУД). По следующему алгоритму: Невозможности одновременного отпирания двух дверей. Только после закрытия одной двери, разблокируется вторая дверь. Доступ и выход – осуществляется без карточек/ключей, а с помощью локтевой клавиши (грибка).

Стены, полы и потолки модуля, должны быть легкодоступны для очистки поверхностей и стыков. Все внутренние поверхности должны быть гладкими, не пористыми, без изломов 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, выступов. Все узлы прохода коммуникаций через конструкции модуля, должны быть герметично и эстетично оформлены.

Всё электрооборудование Товара должно быть подключено от Щитов электрических силовых Заказчика.

Система вентиляции подключается к имеющемуся вентиляционному комплексу Заказчика, и должна иметь регулировочные устройства на оконечных устройствах.

Товар считается принятым, после его поставки на объект, сборки (монтажа), подключения к инженерным сетям, проведения пуско-наладочных работ, и вводу в эксплуатацию.

**Гарантийные обязательства:**

Поставщик устанавливает на Товар гарантийный срок 12 (двенадцать) месяцев. Днём

начала гарантийного срока поставляемого Товара является дата подписания Сторонами Акта приемки-сдачи, выполнения пусконаладочных работ, ввода в эксплуатацию Товара. 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 некачественных Товара, несёт Поставщик.

1. **Приложения к Техническому заданию:**

К настоящему Техническому заданию разработано «Приложение №1. Графическая часть».