1. **Область применения**

Реализация деятельности отделения и систематизация производственного цикла лаборатории отделения питательных сред.

1. **Информация об объекте специфицирования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Информация** |
|  | Тип | Быстровозводимый чистый мобильный блок-модуль (далее Модуль) |
|  | Количество | Модуль - 1шт. |
|  | Место установки | Объект «Часть нежилого здания – основное строение» с кадастровым номером 77:17:0000000:3958 по адресу: Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. поселение Московский, поселок Института Полиомиелита, дом. 8, строение 23, 4 этаж. |
|  | Назначение и функциональные требования | Оптимизация функциональной деятельности отделения питательных сред. |
|  | Габаритные размеры модулей | Размеры модуля в плане:  Длина: 5900мм (±100мм);  Ширина: 4800мм (±100мм);  Высота: 2800мм (±100мм).  Размеры и расположение модуля указаны в Приложении №1. |
|  | Особенности конструкций и их технические характеристики | Конструкция модуля стен и потолка изготавливается из сэндвич-панелей. Сэндвич-панели с наполнителем из пенополиизоцианурата (PIR) представляют собой трёхслойную конструкцию, наружные слои которой выполнены из гладкого оцинкованного металла с полимерным покрытием, окрашенные полиэфирной краской в цвет, согласно каталогу, RAL 9002.  Толщина сэндвич-панелей стен и потолка – 40мм.  Требуется произвести герметизацию стыков панелей. **Герметизация**межпанельных стыков производится специализированным силиконовым герметиком для чистых помещений.  Дверь поставляется в комплектации с модулем, размеры полотна ориентировочно 1000х1950мм. Необходимо произвести замеры перед поставкой.  Конструкция дверного блока должна быть предназначена для помещений с классом чистоты не ниже «С» и соответствовать всем требованиям чистых помещений, а также обеспечивать их герметичность. Блок изготавливается из холоднокатаного металла, покрытого эпоксидно-полиэфирной/полимерной краской. Конфигурация конструкции двери – глухое исполнение. Наличие доводчика обязательно. Наличие двойного уплотнения и выпадающей резиновой шторки внизу дверного полотна (для обеспечения герметичности двери со всех сторон).  Поверхность двери и ее облицовка должна быть устойчива к обработке агрессивными химическими составами и уф-облучению.  Цвет конструкций согласовывается с заказчиком.  Окна в количестве 2 шт. поставляется в комплектации с модулем, ориентировочными размерами 1600х1800мм. Монтируются в фасадную стену. Фактические размеры уточняются непосредственно при замерах**.**  Монтаж изделий осуществляется по ГОСТ 30971-2012.  Комплектация: окно, отлив, подоконник, откосы.  Оконный блок - двухстворчатый, створки поворотно-откидного типа. Заполнение - 2-х камерный стеклопакет толщиной не менее 32мм. Профиль – Rehau или аналог, 4-х камерный оконный профиль, цвет белый высококачественный полимерный окрас по стандарту RAL, системная глубина не менее 58мм, армирование. Фурнитура – Roto NT или аналог.  Модуль и комплектующие негорючие, заводской поставки.  Закупку осуществлять только после контрольных замеров.  Необходимо выполнить монтаж трех железобетонных подиумов, для размещения оборудования.  Габариты подиумов:   1. 1120х750х460мм – 1 шт.; 2. 700х750х460мм – 2 шт.   Пол модуля выполнить из полимерного наливного покрытия.  Технические характеристики:  Полимерный наливной пол для чистых помещений.  Требования к наливному полу: плотная структура без пор, гладкая поверхность, исключение швов, герметизированная поверхность, нескользкая поверхность, хорошая восприимчивость к проведению уборок и дезинфекций агрессивными веществами, легкое восстановление и ремонт, способность выдержать статические и динамические нагрузки. В местах примыкания наливного пола со стеной предусмотреть скругление.  Модуль должен отвечать требованиям лабораторных помещений, соответствовать мерам противопожарной безопасности. |
|  | Система вентиляции и кондиционирования | Произвести замену системы вентиляции на основании следующих условий:  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 В-С-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.  Подключение вытяжной вентиляции осуществляется от существующей системы вытяжной вентиляции, с установкой дополнительного **вентилятора ВР 300-45-5 (№5 7,5 кВт 1000 об/мин), подключение вентилятора должно быть произведено через частотный преобразователь.**  **Размеры фильтр боксов, вытяжных решеток и сечение коробов рассчитывается поставщиком и согласовывается с заказчиком.**  **Также дополнительно нужно установить вытяжные зонты, точное количество и размеры уточнить у заказчика.**  Места установки согласовать с заказчиком.  Фильтр высокоэффективной очистки (НЕРА фильтр) для притока и вытяжной вентиляции  Помещение класса чистоты В должны быть оборудованы фильтрами приточной вентиляции Н14 и вытяжной вентиляцией Н12.  Помещение класса чистоты С должны быть оборудованы фильтрами приточной вентиляции Н14 и вытяжной вентиляцией Н12.  Помещение класса чистоты D должны быть оборудованы фильтрами приточной вентиляции Н12 и вытяжной вентиляцией Н10.  Типоразмеры воздушных фильтров возможных к монтажу:  НЕРА-фильтр, производительностью до 150куб.м./час: Габаритные размеры фильтра: 305х305;  НЕРА-фильтр, производительностью до 330куб.м./час: Габаритные размеры фильтра: 475х475;  НЕРА-фильтр, производительностью до 410куб.м./час: Габаритные размеры фильтра: 530х530.  Глубина фильтров для приточной вентиляции 78см. Для вытяжной вентиляции 300см.  Обеспечить кратность и давление помещения согласно указанных на чертеже значений.  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 1,5м/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.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Основное освещение | Основное освещение для помещений с классом чистоты.  Тонкая светодиодная квадратная панель Arlight IM-600x600A-40W Day White мощностью 40 Вт, с белым цветом свечения 4000 К и уровнем цветопередачи CRI>80 для создания качественного освещения. Лаконичный алюминиевый корпус размером 600×600 мм. Светильник со световым потоком 4240 лм и широким углом рассеивания света 120 ° обеспечивает равномерное освещение без мерцания и видимости точек светодиодов. Панель поставляется в комплекте с драйвером 27-38 В, что дает возможность безопасно и быстро подключать светильник напрямую к сети 230 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 C и D должны быть обработаны специализированным силиконовым герметиком для чистых помещений, для исключения попадания пыли из стен и потолка.  В технических зонах к светильникам, розеткам и выключателям разрешается прокладку кабеля осуществлять в жёстких ПВХ трубах, в помещениях работы персонала и склада в кабель-каналах, в соответствии требований Правил устройства электроустановок (далее – ПУЭ).  Аварийное освещение – это светильники на путях эвакуации и подключены отдельной группой без выключателя.  Количество светильников и места установки указаны в Приложении №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Бактерицидное освещение | 10.1 Тип светильника двухлампового 2х30 Вт облучатель ОБН-150-С-2х30 «КРОНТ» (Кронт код ОБН-150-С-(2х30) или аналоги в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 и требований характеристик)   * Облучатель оснащается электронным счетчиком наработки часов бактерицидных ламп с возможностью сброса показаний. * Регистрация времени осуществляется в безопасном режиме - при выключенных лампах. * Возможно применение бактерицидных ламп любого производителя. * Применены конструктивные решения, существенно упрощающие процедуру замены бактерицидных ламп. * 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). * 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.   10.2 Информационное табло «Не входить! Работает бактерицидная лампа!».  Тип светильника Топаз-220 (основание) 220 В, IP52 (TDM ELECTRIC код SQ0349-0218 или аналоги в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 и требований характеристик):   * Тип лампы: встроенные светодиоды * Лампа в комплекте: да * Цоколь: встроенные светодиоды * Напряжение: 220В * Длина: 300 мм * Глубина: 20 мм * Высота: 105 мм * Форма корпуса: прямоугольник * Цвет корпуса: белый * Пиктограмма: нет * Степень защиты корпуса: IP52 * Коллекция: Топаз * Вес нетто: 0.19 кг * Габариты без упаковки: 300х105х20 мм * Провод: без провода   Тип сменное табло "Не входить! Работает бактерицидная лампа!" красный фон для "Топаз" (TDM ELECTRIC код SQ0349-0224 или аналоги в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 и требований характеристик):   * Оттенок цвета производителя: Красный * Тип: сменное табло для аварийного светильника * Надпись/изображение: не входить * Материал: пластик * Цвет: красный * Габариты без упаковки: 266х85х20 мм * Длина: 266 мм * Ширина: 85 мм * Толщина: 20 мм * Модельный ряд: Топаз   Прокладка кабеля в чистых боксах осуществляется скрытым способом. Все швы после установки оборудования в помещениях класса чистоты C и D должны быть обработаны специализированным силиконовым герметиком для чистых помещений, для исключения попадания пыли из стен и потолка.  В технических зонах к светильникам, розеткам и выключателям разрешается прокладку кабеля осуществлять в жёстких ПВХ трубах, в помещениях работы персонала и склада в кабель-каналах, в соответствии требований Правил устройства электроустановок (далее – ПУЭ).  Количество светильников и места установки указаны в Приложении №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Выключатель | Выключатель/переключатель для чистых помещений встроенного монтажа.  Тип выключатели с антибактериальным покрытием на основе ионов серебра Ag состоит из механизма и рамки -суппорта.  - Механизм переключателя Artic на 2 направления 10A одноклавишный IP55 Plexo (Legrand код 070711) или аналог в соответствии с СП 256.1325800.2016 и требований характеристик:   * Материал: Пластик; * Цвет: Белый; * Способ монтажа: Прочее; * 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 Artic для встроенного монтажа 1-пост IP55 Plexo (Legrand код 070792):   * Материал: Пластик; * Цвет: Белый; * Прозрачный: Нет; * Ширина: 86 мм; * 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; * 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.   Монтаж выключателя/переключателя/кнопки произвести в энергосберегающую коробку (Legrand код 080031). Прокладка кабеля осуществляется скрытым способом с применением гофрированной трубы ПВХ в соответствии требований ПУЭ. Все швы после установки оборудования в чистых помещениях должны быть обработаны специализированным силиконовым герметиком для чистых помещений. Для облучателей УФ должен быть отдельный выключатель и иметь визуальное отличие (маркировку) от выключателя основного освещения.  Количество выключателей/переключателей и места установки указаны в Приложении №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Розетки бытового назначения | Розетки бытового назначения с крышками для чистых помещений.  Тип розетки для чистых помещений встроенного монтажа 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 в сборе с рамкой и суппортом (Legrand код 070772) или аналог в соответствии с СП 256.1325800.2016 и требований характеристик:   * Материал: Пластик; * Модель/исполнение: С заземляющим контактом; * Цвет: Белый; * Способ монтажа: Скрытой установки; * Прозрачный: Нет; * Тип крепления: Винтовое крепление; * Защита от перенапряжения: Нет; * Номин. ток: 16 А; * Вид/марка материала: Термопласт; * Не содержит (без) галогенов: Да; * С выталкивателем: Нет; * Тип комплектации: В сборе с корпусом; * Защитное покрытие поверхности: Необработанная; * Тип поверхности Матовый (-ая); * Цвет по RAL: 9003; * С полем для надписи: Нет; * Подходит для степени защиты (IP): IP55; * Номин. напряжение: 0 ... 250 В; * Способ подключения: Винтов. зажим/клемма; * Ширина устройства: 86 мм; * Высота устройства: 86 мм; * Глубина устройства: 46 мм; * Лицевая накладка: Центральная плата (накладка); * С подсветкой (индикация напряжения в сети): Нет; * С ориентационной подсветкой: Нет; * Дифференциальная защита по току: Нет; * Символы/индикация: Без надписи/печати; * С откидной крышкой: Да; * Со шторками (защита от прикосновения): Да; * Запираемый (-ая): Нет; * С миниатюрным предохранителем: Нет * Специальное питание: Не требует специального питания; * Функция выключения: Нет; * Повёрнутая центральная вставка: Нет; * Частота: 50 ... 60 Гц; * Подхватывание фазы: Нет (без); * Для тяжелых условий в соотв. с VDE: Нет; * В комплекте с вилкой (разъем): Нет; * С встроенным зарядным устройством: USB Нет; * RAL-номер цвета (похожий): 9003.   Монтаж розетки произвести в энергосберегающую коробку (Legrand код 080031) для минимизации проникновения микрочастиц в бокс. Прокладка кабеля осуществляется шлейфом (от розетки к розетке) скрытым способом с применением гофрированной трубы ПВХ в соответствии требований ПУЭ.  Все швы после установки оборудования в чистых помещениях должны быть обработаны специализированным силиконовым герметиком для чистых помещений.  Количество розеток и места установки указаны в Приложении №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Розетка промышленного назначения | 13.1. Розетка промышленного назначения накладного монтажа 16А 380В.  Тип розетки стационарная IP44 16А 3P+PE+N 380В (TDM ELECTRIC код SQ0602-0003) или аналог в соответствии с СП 256.1325800.2016 и требований характеристик:   * Количество силовых полюсов: 5 * Тип подключения: Винтов. зажим/клемма * Изолированный: Да * Модель/исполнение: Открытой установки * Напряжение согл. EN 60309-2: 400 В (50+60 Гц) красная * Цветовая кодировка: Красный * Ориентация заземляющего контакта (по циферблату часов): 6 * Исполнение для вооруженных сил: Нет * Ток для UL версии: 16 * Ввод кабеля: Преднамечен. выбиваем. (штампов.-высечное) отверстие * Тип крепления: Наружное крепление * Степень защиты: IP44 * Материал изделия: Пластик * RAL-номер цвета: 3002   13.2. Розетка промышленного назначения накладного монтажа 32А 380В.  Тип розетки стационарная IP44 32А 3P+PE+N 380В (TDM ELECTRIC код SQ0602-0006) или аналог в соответствии с СП 256.1325800.2016 и требований характеристик:   * Количество силовых полюсов: 5 * Тип подключения: Винтов. зажим/клемма * Изолированный: Да * Модель/исполнение: Открытой установки * Напряжение согл. EN 60309-2: 400 В (50+60 Гц) красная * Цветовая кодировка: Красный * Ориентация заземляющего контакта (по циферблату часов): 6 * Исполнение для вооруженных сил: Нет * Ток для UL версии: 32 * Ввод кабеля: Преднамечен. выбиваем. (штампов.-высечное) отверстие * Тип крепления: Наружное крепление * Степень защиты: IP44 * Материал изделия: Пластик * RAL-номер цвета: 3002   13.3. Розетка промышленного назначения накладного монтажа 32А 220В.  Тип розетки стационарная IP44 32А 2P+PE 220В (TDM ELECTRIC код SQ0602-0004) или аналог в соответствии с СП 256.1325800.2016 и требований характеристик:   * Количество силовых полюсов: 3 * Тип подключения: Винтов. зажим/клемма * Изолированный: Да * Модель/исполнение: Открытой установки * Напряжение согл. EN 60309-2: 220-230 В (50+60 Гц) синяя * Цветовая кодировка: Синий * Ориентация заземляющего контакта (по циферблату часов): 6 * Исполнение для вооруженных сил: Нет * Ток для UL версии: 32 * Ввод кабеля: Преднамечен. выбиваем. (штампов.-высечное) отверстие * Тип крепления: Наружное крепление * Степень защиты: IP44 * Материал изделия: Пластик * RAL-номер цвета: 5019   Прокладка кабеля осуществляется скрытым способом в соответствии требований ПУЭ. Все швы после установки оборудования в чистых помещениях должны быть обработаны специализированным силиконовым герметиком для чистых помещений.  Количество розеток и места установки указаны в Приложении №1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Розетки информационные локальной сети СКС | Розетка информационная локальной сети СКС.  Создание в помещениях структурированной кабельной сети (СКС) с размещением в каждом лабораторном помещении не менее одного рабочего места встроенного монтажа с двойной розеткой RJ45, в офисных помещениях не менее двух рабочих мест встроенного монтажа с двойной розеткой RJ45, с коммутацией портов на патч-панели в существующем коммутационном шкафу здания. Рамки и механизмы применять с антибактериальным покрытием для чистых помещений, способных выдержать влажную уборку стен.  Одно рабочие место СКС состоит из: Рамки с суппортом, Адаптера Mosaic и двух модулей RJ45:  - Рамка-суппорт Artic для встроенного монтажа 1-пост IP55 Plexo (Legrand код 070792):   * Материал: Пластик; * Цвет: Белый; * Прозрачный: Нет; * Ширина: 86 мм; * 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; * 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.   - Адаптер Plexo (Legrand-069580) для 2 модульных механизмов Mosaic с дымчатой крышкой IP55:  Материал: АБС-пластик  Количество модулей: 2 шт  Количество в упаковке: 10 шт  Ширина кабель-канала: 64 мм  Высота кабель-канала: 21 мм  Температура монтажа: -20...+50 °С  Температура эксплуатации: -20...+50 °С  Серия: Plexo  Модульная: да  Перегородка: нет  Цвет: светло-серый  Длина: 64 мм  Ширина: 64 мм  Высота: 21 мм  - Два модуля (Legrand-076551) Mosaic компьютерная RJ45 (1 модуль)  Тип разъема: RJ45;  Количество разъемов: 1;  Исполнение: гнездо разъема Jack;  Диапазон площади сечения по стандарту AWG: 22 – 25;  Категория: 5Е;  Материал: пластик;  Степень защиты: IP20;  Способ монтажа: в кабель-канал;  Цвет: белый.  Монтаж одного рабочего места произвести в энергосберегающую коробку (Legrand-080031). Прокладка кабеля осуществляется скрытым способом в соответствии требований ГОСТ Р 53245-2008. Все швы после установки оборудования в чистых помещениях должны быть обработаны специализированным силиконовым герметиком для чистых помещений. Количество точек 2.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Раковина | Раковина с тумбой из нержавеющей стали размерами не менее 600х600, наличие смесителя из латуни для раковины, однорычажного, хромированного, наличие аэратора, наличие гибкой подводки для горячей и холодной воды, наличие шаровых кранов, наличие сифона. |
|  | Водопровод | Монтажно-сборочные работы трубопроводов холодного и горячего водоснабжения выполнить скрытой прокладкой из полипропиленовых труб.  Неизолированные трубопроводы систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения не должны примыкать к поверхности строительных конструкций.  Расстояние от поверхности облицовки до оси неизолированных трубопроводов при открытой прокладке должно составлять:  от 35 до 55 мм при диаметре условного прохода до 32 мм включительно;  от 50 до 60 мм при диаметрах 40-50 мм.  Вертикальные трубопроводы не должны отклоняться от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины.  Разъемные соединения на трубопроводах следует выполнять у арматуры и там, где это необходимо по условиям сборки трубопроводов. Разобранное разъемное соединение у арматуры должно обеспечивать возможность замены арматуры.  Разъемные соединения трубопроводов, а также арматура, ревизии и прочистки должны располагаться в местах, доступных для обслуживания.  Подводка к санитарно-техническим приборам – гибким шлангом.  Высоту установки водоразборной арматуры (расстояние от горизонтальной оси арматуры до санитарных приборов) следует принимать:  250 мм от бортов раковин, а от бортов моек - 200 мм для водоразборных  кранов и смесителей;  200 мм от бортов умывальников для туалетных кранов и смесителей.  Высоту установки кранов от уровня чистого пола следует принимать:  800 мм для водоразборных кранов;  800 мм для смесителей видуаров с косым выпуском;  1000 мм для смесителей видуаров с прямым выпуском;  1100 мм для смесителей и моек клеенок в лечебных учреждениях, смесителей общих для ванн и умывальников, смесителей локтевых для хирургических умывальников.  Для раковин со спинками, имеющими отверстия для кранов, а также для моек и умывальников с настольной арматурой высота установки кранов определяется конструкцией прибора.  Количество точек:  Сеть ХВС – 5, 4 точки должны иметь быстросъемное соединение;  Сеть ГВС – 1.  Шаровой кран латунный полнопроходной Giacomini DN: 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65 мм PN: до 35 bar.  Тип присоединения: резьбовое.  Тип ручки: бабочка.  Тип арматуры: запорная.  Материал: латунь с хромовым покрытием.  Max температура применения: 185 °С.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Канализация | Монтаж системы внутренней бытовой самотечной канализации выполнить скрытой прокладкой согласно СНиП 2.04.01-85.  Трубы и фасонные части должны быть из полипропилена для систем внутренней канализации согласно ГОСТ 32414-2013.  Количество точек 1.  Места установки согласовать с заказчиком. |
|  | Мощности | Вентиляция(вытяжка) – ориентировочно 7,5 кВт  Внутреннее оборудование (380В) – ориентировочно- 22,5кВт  Внутреннее оборудование (220В) – ориентировочно- 5кВт  Освещение, розетки – ориентировочно 20кВт  - Все группы розеточной сети прокладывать к РП-46 с запасом кабеля 2 метра у шкафа.  - Все группы освещения и облучения прокладывать к этажному щиту ЩО-19 с запасом кабеля 2 метра.  - Подключение в электрических щитах силами специалистов Заказчика. |
|  | Необходимые документы | Счета на оплату, вся необходимая техническая (исполнительная), эксплуатационная и иная документация, в соответствии с требованиями и нормативными правовыми актами (документами) Российской Федерации для данного вида Работ, для дальнейшей эксплуатации результатов Работ, а также для предъявления в уполномоченные государственные органы и/или органы местного самоуправления и иные инстанции с целью оформления различной разрешительной документации, освидетельствований.  Сертификаты, паспорта, поверочные и другие документы на оборудование, используемое в ходе сборки. |
|  | Необходимость в монтаже | Монтаж на месте эксплуатации, специалистами поставщика. |
|  | Дополнительные требования | Срок поставки не более 30 дней.  Сборку модулей и устройство инженерный сетей вести в соответствии с:  - действующей законодательной, нормативно-технической документацией;  - требованиями настоящего ТЗ.  Технические решения, месторасположение оборудования согласовать с заказчиком.  Технические решения, принятые в рамках выполнения строительно-монтажных работ должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.  Все блоки должны соответствовать действующим нормам и правилам эксплуатации помещений.  Все поставляемые материалы должны быть новыми, ранее не использованными.  Исполнитель своими силами и за свой счет должен собирать и утилизировать строительный и иной мусор, возникший в результате выполнения работ исполнителем. |