|  |
| --- |
| «УТВЕРЖДАЮ» |
| Директор по правовым и административным вопросам  АО «НИИЭТ» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Майшев О.Г.  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1. Наименование работ (предмета закупки):**

Строительно-монтажные работы по ремонту помещений 17, 22, 23 в цокольном этаже корпуса ВГУ г. Воронеж, Воронежская область.

**2. Заказчик:**

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт электронной техники» (АО «НИИЭТ») 394033, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, д.5.

**3. Исполнитель:**

Определяется по результатам проведения запроса предложений в электронной форме.

**4. Цель и назначение работы.**

Проведение строительно-монтажных работ по ремонту помещений 17, 22, 23 общей площадью 79,6 м2, с устройством чистых производственных помещений (ЧПП) класса ИСО 7 общей площадью 24 м² на объекте: ФГБОУ ВО «ВГУ», г. Воронеж, Воронежская область, Университетская площадь, 1.

Указанные работы должны быть выполнены Исполнителем в соответствии с требованиями настоящего ТЗ, проектами ремонта помещений 17, 22, 23 (Приложение №1 (17); Приложение №1 (22-23)), ведомостью объемов работ и оборудования с мебелью (Приложение №2 (17); Приложение №2 (22-23)).

**5. Месторасположение чистого производственного помещения.**

Под помещения отводятся ком. 17, 22, 23 цокольного этажа корпуса ВГУ. Для подготовки к ремонту помещений необходимо предварительно выполнить все требования по ремонту и перепланировке в соответствии с Приложениями №1 (17),№ 1 (22-23).

**6. Основные требования к архитектурно-планировочным решениям ЧПП.**

Провести перепланировку существующих помещений 17, 22, 23 цокольного этажа корпуса ВГУ в соответствии с Приложениями №1 (17), № 1 (22-23).

Чистые производственные помещения класса ИСО 7 разместить в помещениях 17, 23 на площади 24 м2 в соответствии с Приложениями №1 (17), № 1 (22-23). Вновь возводимые перегородки для ЧПП выполнить из сэндвич-панелей с остеклением. Толщина перегородок 40мм, толщина металл 0,7 мм, заполнение пенополиизоцианурат или алюминиевый сотовый наполнитель. Остекление предусмотреть с трех сторон, на высоте от уровня пола 1000 мм, высота остекления 1000 мм. Панели должны быть предназначены для ЧПП и иметь соответствующие сертификаты соответствия. Помещения ЧПП разделить на два уровня, на первом (производственном) уровне - чистое производственное помещение, на втором уровне, над ЧПП – запотолочное пространство для прокладки инженерных коммуникаций (короба воздуховодов, электропроводки), подходы к осветительной арматуре и другое оборудование подключения системы обеспечения требуемых параметров воздушной среды чистых помещений.

Для организации рабочего входа и выхода из чистых помещений и входящего персонала предусмотреть входной тамбур.

Климатическое оборудование (вентиляционное оборудование, воздухозаборные и сбросные решетки, автоматику управления) разместить в запотолочном пространстве. Пульты управления климатическим оборудованием расположить во входном тамбуре.

Высоту первого (производственного) уровня внутри ЧПП («в чистоте») принять на отметке +2600мм от пола. Потолки ЧПП выполнить из не пылящих материалов, предусматривающих возможность проведения влажной уборки.

Состав помещений ЧПП, требования к отделке помещений выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14644 – 4 – 2002.

Конструкция потолка должна предусматривать установку светильников и воздухораспределителей, решеток для притока и вытяжки, встраиваемых «заподлицо» с конструкцией потолка.

Предварительно выполнить работы по локальному ремонту и обеспыливанию запотолочного пространства не пылящими составами (зачистка старой краски, грунтование, шпатлевание за два раза, окрашивание за два раза).

Произвести улучшенную окраску стен помещения серой зоны (пленума) водоэмульсионной краской. Цвет должен соответствовать вновь возводимым перегородкам из сэндвич-панелей. Стык сэндвич-панелей и существующих стен обрамить металлическими фасонными элементами с нанесением порошковой краски соответствующей принятым цветовым решениям.

Существующее покрытие пола необходимо выровнять базовым слоем наливного пола Основит Скорлайн FK48 (FK45) толщиной слоя 20-50 мм, после базового слоя выровнять финишным ровнителем типа Weber.vetonit 3000 толщиной слоя 3-10 мм. Нанести на поверхность токопроводящий грунт Forbo 041 Europrimer или аналог. По верх токопроводящего грунта проклеить медную ленту с шагом 1,5х1,5 м. В качестве финишного покрытия пола применить антистатический линолеум типа Tarkett Acczent Mineral AS или аналог. Цвет согласовать с Заказчиком. Для фиксации линолеума применить токопроводящий клей типа Forbo Eurocol Eurostar Tack EC или аналог. По периметру помещения смонтировать специальный плинтус для заведения линолеума на стену.

Конструкция дверей ЧПП должна обеспечивать высокую герметичность по периметру.

Дверные блоки ЧПП беспороговые, оборудованы доводчиком, распашные, с двойным герметичным уплотнением по периметру.

Двери ЧПП укомплектовываются устройствами фиксации (позиционерами устанавливаемые к полу) при их открывании.

Дверные блоки ЧПП комплектуются регулирующими петлями, позволяющими производить регулировку дверного полотна в трех плоскостях.

**7. Основные требования к архитектурно-планировочным решениям вне ЧПП.**

Выполнить перепланировку помещений 17, 22, 23 согласно Приложению № 1 (17) и Приложению №1 (22-23).

Демонтировать существующие перегородки из кирпича и стеклобоков в помещение 22.

Существующее покрытие пола необходимо выровнять базовым слоем наливного пола Основит Скорлайн FK48 (FK45) толщиной слоя 20-50 мм, после базового слоя выровнять финишным ровнителем типа Weber.vetonit 3000 толщиной слоя 3-10 мм. В качестве финишного покрытия пола применить коммерческий линолеум.

Выполнить локальный ремонт существующих стен и перегородок. Окрасить существующие стены и перегородки водоэмульсионной краской.

Перегородку между помещениями 23 и 24 оштукатурить по сетке, все штукатуримые поверхности стен во всех помещениях штукатурятся по маякам.

Перед покраской все окрашиваемые поверхности обеспылить, покрыть грунтовкой глубокого проникновения, стены шпаклюются за три раза под высококачественную покраску.

В помещениях выполнить монтаж подвесного потолка типа Армстронг, с заполнением из не пылящего материала. За потолочное пространство локально очистить от старой краски, набрызгов штукатурки и прогрунтовать грунтовкой глубокого проникновения.

Произвести монтаж коммерческого линолеума и пластиковых плинтусов.

**8. Вентиляция и климатическое оборудование.**

Подача воздуха в необходимом объеме осуществляется существующими сетями приточной вентиляции. Для доведения, подаваемого в ЧПП воздуха до необходимых параметров, предусмотренных классом ИСО 7, в запотолочном пространстве установить фильтровентиляционные модули (ФВМ) с встраиваемыми фильтрами высокой очистки класса НEPA H13 и фильтром предварительной очистки G4. Вывести фронтальную часть ФВМ на отметке подвесного потолка ЧПП +2600 мм от пола. ФВМ, должен быть укомплектован защитной решеткой заводского изготовления с потайным крепежом. Предусмотреть исполнение ФВМ позволяющее производить замену HEPA фильтров снизу из ЧПП.

Для кондиционирования воздуха в летний период предусмотреть в серой зоне ЧПП установку кондиционера инверторного типа. Подбор климатических систем согласовать с Заказчиком.

В помещениях 17, 22 предусмотреть размещение приточных установок, оснащенных:

- встроенными фильтрами G4, F5, F8;

- встроенным канальным электрическим нагревателем воздуха с плавным регулированием нагреваемого воздуха;

- возможностью плавной регулировки производительности вентустановки.

Параметры исходного воздуха (в зимний период) для расчета нагревателя принять температура -250С и относительная влажность воздуха 25%. Производительность каждой системы не менее 500 м3/ч при избыточном давлении на выходе 300 Ра.

В помещение 17 смонтировать систему вытяжной общеобменной вентиляции производительностью 300 м3/ч с возможностью плавной регулировки производительности вентустановки.

**9. Энергетическое оборудование.**

В помещение 17 установить компрессор производительностью не менее 200 нл/мин., давлением до 0.7 МРа, с ресивером 50 л, 1 МРа, масляным фильтром и фильтром пыли 5 мкм. Смонтировать газопровод компрессорной установки до ЧПП. В ЧПП на газопроводе установить запорную арматуру и манометр.

Согласно Приложению №1 (17) в помещение 17 установить 3 газобаллонных шкафа вместимостью по 2шт. 50 л баллона каждый. В шкаф №1 установить 2 баллона с аргоном, с редукторами для понижения давления до 0.2-0.3 МРа и запорной арматурой для возможности резервирования. В шкаф №2 установить 2 баллона с азотом, с редукторами для понижения давления до 0.2-0.3 МРа. В шкаф №3 установить 2 баллона с кислородом, с редукторами для понижения давления до 0.2-0.3 МРа. Смонтировать газопроводы из полипропилена от шкафов до ЧПП. В ЧПП на газопроводах установить запорную арматуру и манометры.

В помещениях 17, 22, 23 смонтировать электрические сети для подключения энергетического и технологического оборудования согласно Приложению №1 (17) и Приложению №1 (22-23). Прокладку кабельных линий выполнить в кабельканалах.

Место установки электрооборудования и трассировка кабельной линии указана условно, необходимо согласовать с заказчиком на месте.

Монтаж слаботочных кабельных линий производятся силами заказчика до завершения отделочных работ.

**10. Требования к подрядной организации и проведению строительно-монтажных работ.**

Подрядчик должен иметь:

- все необходимые по законодательству РФ разрешения и документы на осуществление деятельности в соответствии с настоящим ТЗ;

- использовать в работе сертифицированные, поверенные и аттестованные приборы в соответствии с требованиями нормативных документов.

Строительно-монтажные работы необходимо производить в соответствии с требованиями системы стандартов безопасности труда. Обеспечить мероприятия по защите действующего производства от запыленности и попадания строительного мусора. В связи тем, что строительно-монтажные работы производятся в действующей организации график производства работ должен соответствовать режиму работы организации. Все шумные, погрузо-разгрузочные, демонтажные работы производить по согласованию с Заказчиком.

Персонал подрядчика должен выполнять требования внутриобъектового режима, иметь гражданство РФ или патент на работу с временной регистрацией. На территорию объекта допускаются работники по заранее оформленному пропуску.

Бригада в своем составе должна иметь обученных специалистов с действующими удостоверениями:

- удостоверения сотрудников на право производства работ на высоте (не менее 2-х);

- удостоверения ПТМ по мерам пожарной безопасности в объём пожарно-технического минимума для должностных обязанностей членов бригады, производящих работы (не менее 2-х);

- удостоверения о допуске к работе в электроустановках до 1000В в качестве оперативно-ремонтного персонала (не менее 2-х);

- документы сварщика: удостоверения о прохождении очередной аттестации и допуске к сварке металлоконструкций и трубопроводов, удостоверения о проверке ПТМ, удостоверения о прохождении обучения по безопасным приемам и методам труда (не менее 2-х);

- документы руководителя работ (бригадира): удостоверение о проверке знаний требований охраны труда руководителей и специалистов; удостоверение о допуске к работе в электроустановках до 1000В в качестве административно-технического персонала; удостоверение ПТМ по мерам пожарной безопасности в объёме пожарно-технического минимума; удостоверение руководителя работ на высоте (не менее 1-го).

В начале выполнения работ подрядчику необходимо разработать в течение 3 рабочих дней План производства работ, предоставить календарный план график выполнения работ, согласовать размещение сотрудников, подать заявки на оформление пропусков. При выполнении погрузо-разгрузочных работ с применением крана не менее чем за 2 дня согласовать план схему расположения автокрана, размещения машины и зону безопасности при подъеме.

При выполнении демонтажных и монтажных работ ежедневно необходимо производить уборку и складирование отходов с применением плотных герметичных мешков и/или другой тары, исключающей выделение пыли. Объем и размещение контейнеров для временного накопления отходов согласовать с Заказчиком. Контейнер для временного накопления отходов подрядчика должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков и ветров, например, укрытием брезентом. Отходы, образующиеся в результате выполнения строительно-монтажных и/или демонтажных работ являются собственностью подрядчика. Подрядчик обязан вывозить отходы с территории своими силами и/или за счет собственных средства с соблюдением требованием санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства. Подрядчик должен учитывать образовавшиеся в процессе выполнения работ отходы во всех видах отчетности, предусмотренных природоохранным законодательством, и вносить в бюджет в случае необходимости плату за негативное воздействие на окружающую среду.

**11. Порядок и срок выполнения работ.**

Работы производятся в 2 этапа. 1 этап – проведение СМР демонтаж, отделочные работы, монтаж перегородок из ГКЛ, дверей, монтаж панелей ЧПП и сети освещения. 2 этап – монтаж энергетического оборудования и прокладка коммуникаций.

Срок окончания выполнения 1 этапа 15.12.2023г.

Срок окончания выполнения 2 этапа 15.02.2024г.

Приложение 1 (17) – Проект ремонта помещения 17.

Приложение 1 (22-23) – Проект ремонта помещений 22, 23.

Приложение 2 (17) – Ведомость объемов работ, оборудования и мебели по помещению 17.

Приложение 2 (22-23) – Ведомость объемов работ, оборудования и мебели по помещению

22-23.

Начальник отдела №20 АО «НИИЭТ» Хорошилов М.Г.