Приложение № 2   
 к извещению о проведении закупки

## т Е Х Н И Ч Е С К О Е З а д а н и е

на разработку проектной документации на проведение комплекса работ  
для подготовки производственных площадей и участков   
под размещение оборудования, приобретаемого по инвестиционному проекту:

**«Техническое перевооружение производственных мощностей завода РКП»**

2025 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Перечень**  **основных требований** | **Содержание требований** |
| 1. Общие данные | | |
| 1.1 | Основание для проектирования объекта | Подготовка производственных площадей и участков с целью размещения и подключения современного технологического и инженерного оборудования, приобретаемого в ходе реализации инвестиционного проекта «Техническое перевооружение производственных мощностей завода РКП» в рамках федерального проекта «Создание (модернизация, техническое перевооружение) производственно-технологической базы организаций ракетно-космической промышленности в обеспечение развития космической деятельности» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 30.05.2024 № 702 (ранее – п. 17 (6) ПП РФ от 13.09.2010 № 716). |
| 1.2 | Месторасположение объекта  (город, площадка, адрес) | 111250, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 53 |
| 1.3 | Наименование объекта, производственная номенклатура, годовая программа производства, трудоемкость | Разработка проектной документации на проведение комплекса работ для подготовки производственных площадей и участков, под размещения и подключения оборудования, приобретаемого в ходе реализации инвестиционного проекта «Техническое перевооружение производственных мощностей завода РКП» (далее – Проект) с целью обеспечения перспективной производственной программы выпуска приборов, модулей служебных систем унифицированной аппаратурой для создания многоспутниковых группировок автоматических космических аппаратов мощностью до 92 КА. |
| 1.4 | Сроки реализации  проекта | 2023 – 2026 гг. |
| 1.5 | Требования к проектной документации. | Разработать проектную документацию с элементами рабочей документации (в части разделов АР, КР, ЭО, ОВ, АВТ, ГС по корп. № 5, разделов АР, КР, ЭО, ВС, ВО, ГС по корп. № 24) в объеме необходимом для выполнения комплекса работ, а также для проведения и получения положительного заключения негосударственной экспертизы о достоверности определения сметной стоимости в аккредитованной организации.  Разрабатываемая проектная документация и принимаемые проектные решения должны соответствовать всем требованиям нормативно-технической документации РФ. |
| 1.6 | Сроки выполнения работ | Разработку проектной документации выполнить в течение 60 рабочих дней с момента подписания договора.  Проведение негосударственной экспертизы с получением положительного заключения по достоверности сметной стоимости выполнить в течение 45 рабочих дней с даты подписания Акта приема-передачи документации. |
| 1.7 | Исходно-разрешительная  документация | Техническое заключение по результатам актуализации дополнительного комплексного обследования двух зон 5-й и 6-й корпуса № 5 для выполнения корректировки проектной документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы объекта: «Реконструкция и техническое перевооружение специализированной участка по изготовлению многозональных сканирующих устройств» ООО «СТС», 2023 год.  Технические отчеты по результатам обследования зданий и сооружений АО «СИБПРОМПРОЕКТ», 2024 год по корпусам №№ 24, 29, 30:  - ИБИС-ОБС-2023-ОСК-24;  - ИБИС-ОБС-2023-ОСК-29;  - ИБИС-ОБС-2023-ОСК-30.  Технические условия № ОЛЦ96-2 от 28.04.2025 на подключение систем ЛВС (локальной вычислительной сети) и телефонии.  Технические условия на присоединение технологического оборудования к существующим сетям сжатого воздуха, водоснабжения и канализации предоставляются Заказчиком по запросу после формирования исполнителем (проектировщиком) точек подключения нового закупаемого оборудования в пределах проектируемых площадей/помещений в ходе проектирования.  Технические условия на подключение технологического и инженерного оборудования к системам электроснабжения предоставляются Заказчиком после расчета нагрузок от закупаемого оборудования, выполненного и представленного исполнителем (проектировщиком) в ходе проектирования. |
| 1.8 | Застройщик и (или) технический заказчик | АО «Российская корпорация ракетно-космического приборостроения и информационных систем»  (далее – АО «Российские космические системы»). |
| 1.9 | Проектная организация (генеральный проектировщик) | Определяется в соответствии с Положением о закупке товаров, услуг Госкорпорации по космической деятельности «Роскосмос». |
| 1.10 | Основные технико-экономические  характеристики объекта  капитального  строительства, включая предполагаемую  (предельную) стоимость реализации | Производственные площади и участки, планируемые под техническое перевооружение, расположены по адресу: г. Москва, ул. Авиамоторная, дом 53  **Корпус № 5:**  **- зона 5, этаж 1, в/о Д5-Е5/23-24, площадь – 20 кв. м;**  К**орпус № 24:**  **- этаж 1, пом. 104, в/о 5-6/А-Б или подвал в/о 5-7/А-Б, площадь – 54 кв. м**;  **- этаж 2, пом. 211 в/о 8-9/А-Б, площадь – 54 кв. м**;  **Корпус № 29:**  **-** **4 тех. этаж, площадь – 22 кв. м.**  К**орпус № 30:**  **- этаж 3, пом. 310, площадь –** **237 кв. м.**  **- этаж 1, пом. ЦОД, площадь –** **3 кв. м.**  **Общая площадь составляет – 390 кв. м.**  Предполагаемая (предельная) стоимость Проекта составляет – 155,50 млн. рублей в ценах соответствующих лет.  Источник финансирования - собственные средства Заказчика.  Предполагаемая (предельная) стоимость, общая площадь и ТЭПы могут быть уточнены при разработке проектной документации, а также после определения объемов работ и по результатам проведения негосударственной экспертизы по определению достоверности сметной стоимости. |
| 1.11 | Уровень ответственности зданий и сооружений | В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:  уровень ответственности корпуса № 5 - II нормальный;  уровень ответственности корпуса № 24 – II нормальный;  уровень ответственности корпуса № 29 – II нормальный;  уровень ответственности корпуса № 30 – II нормальный. |
| 2. Основные требования к проектной документации | | |
| 2.1 | Технологические  решения  и оборудование.  Намечаемые  мероприятия  технического  перевооружения  действующего  предприятия | Раздел «Технологические решения» разработать с учетом существующего положения и в соответствии с технологическими процессами, принятыми на предприятии.  Подготовить планы размещения и подключения технологического оборудования на существующих производственных участках технического перевооружения на основании предложений Заказчика с учетом назначения помещений, зон обслуживания, логистических производственных цепочек, действующих норм и правил.  Демонтажные работы выполнить по отчетам обследования технического состояния зданий в соответствии  с дефектными ведомостями и актами выхода из строя оборудования.  Приобретение современного технологического и инженерного оборудования в количестве 38 ед. (либо его аналогов), указанного в Приложении № 1 к настоящему Техническому заданию (далее – Задание) осуществляется Заказчиком самостоятельно по результатам проведения конкурентных процедур по ФЗ-44  в объеме финансирования бюджетных и собственных средств предприятия в рамках федерального проекта «Создание (модернизация, техническое перевооружение) производственно-технической базы организаций ракетно-космической промышленности в обеспечение развития космической деятельности».  Иное инженерное оборудование, системы и материальные ресурсы подбираются Проектировщиком самостоятельно исходя из разработанных проектных решений, требований, нагрузок и показателей, которые представляются на согласование Заказчику.  **Корпус № 5, зона 5, этаж 1, в/о Д5-Е5/23-24, дооснащение участка ЧПУ цеха 5023:**  В помещении участка ЧПУ цеха 5023 в осях Д5-Е5**/**23-24 организовать бокс под установку Координатно-измерительной машины с ЧПУ (КИМ) мод. Global Performance 05.07.05 (1 шт.) (или аналог).  **Предусмотреть:**  Расстановку, подключение вновь закупаемого технологического оборудования Координатно-измерительной машины с ЧПУ (КИМ) мод. Global Performance 05.07.05 (1 шт.) (или аналог) и перемещаемого оборудования в боксе с учетом соблюдения технических требований и обеспечения ТВР (20±2)℃ (50±10)%.  **Общестроительные работы:**  - устройство развязанного фундамента для установки КИМ;  - организовать устройство бокса (материал определить проектом и согласовать с Заказчиком) с внутренними размерами 5000х3500х3000 (ДхШхВ), со смотровым окном шириной 2200 мм и высотой 1500 мм, с дверным проемом с установкой распашной двери размером (в свету) не менее 2000х2100 мм (ШхВ) (размер дверного проема предусмотреть с учетом вноса и выноса оборудования КИМ после устройства бокса);  - произвести расчеты и подбор конструктива для устройства бокса с определением полного монтажного комплекта с разработкой узловых соединений;  - электроснабжение 220В /50Гц с установкой 4-х евророзеток с функциональным заземлением выполнить в соответствии с требованиями размещаемого оборудования;  - электроосвещение;  - ЛВС;  - предусмотреть подачу сжатого воздуха с качеством сжатого воздуха в соответствии с ИСО 8573-1 (класс 5);  - подвод коммуникаций для подключения КИМ предусмотреть предпочтительно закрытым способом в лотках через конструктив пола;  - электрическое питание КИМ и АРМ оператора КИМ должно осуществляться через ИБП;  - предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию с фильтрацией (параметры уточнить при проектировании и согласовать с Заказчиком) поступающего воздуха с обеспечением ТВР (20±2)℃ (50±10)%;  - предусмотреть кондиционирование воздуха и отвод конденсата от системы кондиционирования;  - выполнить отделочные работы полов, стен, потолка, оконного проема;  Предусмотреть разработку ведомостей объемов работ и спецификации.  **Корпус № 24. Отделение 27.**  **Участок проведения испытаний на вибрационные, единичные и многократные удары и линейные ускорения:**  **1 этаж, пом. 104 в осях 5-6/А-Б или подвал в осях 5-7/А-Б:**  **Предусмотреть:**  Расстановку, подключение с обвязкой вновь приобретаемого оборудования Электродинамического вибростенда ES-100LS3-550 (1 шт.) (или аналог) и Тельфера электрического канатного передвижного, г/п 2 т. (1 шт.) (или аналог).  **Демонтажные работы:**  - демонтаж старого напольного покрытия.  **Общестроительные работы:**  - устройство отдельного шумоизолированного бокса (материал подобрать при проектировании и согласовать с заказчиком) внутренними размерами (ориентировочно) 3300х4400 мм (размеры бокса могут быть увеличены), требуемую минимальную высоту бокса определить проектом, предусмотреть дверной проем шириной 2000 мм под установку распашной двери и смотровых окон (2 шт.) размерами 1000х600 мм из бронестекла (класс определить при проектировании по согласованию с Заказчиком);  - устройство порта Ø 200 мм под каждое смотровое окно для прокладки кабелей;  - произвести подбор конструктива под устройство бокса определением полного монтажного комплекта с разработкой узловых соединений;  - устройство развязного фундамента для установки Электродинамического вибростенда;  - разработать конструктивное решение развязанного фундамента (на основании расчетов) для установки Электродинамического вибростенда с разработкой узловых соединений;  - установку Тельфера электрического канатного передвижного, г/п 2 т.;  - устройство подвесной кран-балки для установки Тельфера электрического канатного передвижного для подачи испытательных грузов и габаритно-весовой оснастки на стол вибростенда;  - для установки кран-балки предусмотреть организацию стальной рамы (выполнить расчет стальной рамы по двум предельным состояниям с подбором стальных элементов по сортаменту);  - для устройства стальной рамы разработать узловые соединения;  - обеспечить подвод и подключение инженерных коммуникаций: электроснабжение, водоснабжение, канализация, сжатый воздух;  - устройство системы силового электроснабжения для устанавливаемого оборудования;  - оборудовать бокс защитным и функциональным заземлением;  - электроосвещение;  - предусмотреть в пом. бокса приточно-вытяжную вентиляцию с обеспечением ТВР (22±2)℃ (50±10)%;  - выполнить отделочные работы полов, стен и потолков стеновыми панелями для обеспечения требований проведения испытаний (с учетом эксплуатируемого состояния чистого помещения 104 с классом чистоты  9 ИСО по ГОСТ Р ИСО 14644-1-2017).  Предусмотреть разработку ведомостей объемов работ и спецификаций.  **2 этаж в осях 8-9/А-Б, пом. 211**  **Участок проведения климатических и термовакуумных испытаний:**  **Предусмотреть:**  - расстановку и подключение вновь закупаемого Программно-аппаратного комплекса (ПАК) для испытаний на ЭМС в комплекте, (1 шт.) (или аналог).  **Общестроительные работы:**  - подбор изамена антистатического фальшпола с учетом нагрузок от временного оборудования, завозимого для испытаний;  - от уровня фальшпола помещения 211 до уровня пола безэховой камеры (БЭК) обустроить уравнительную наклонную платформу с приводом (например, доклевеллер) для обеспечения перемещения объектов испытаний и оборудования ПАК в БЭК;  - предусмотреть электроснабжение с учетом существующих розеток  - обеспечить контуром заземления.  - обеспечить отвод конденсата для существующего кондиционера.  Предусмотреть разработку ведомостей объемов работ и спецификации.  **Корпус № 29. 4-й технический этаж:**  - **4 тех. этаж под размещение системы центрального вакуума**  **Предусмотреть:**  - приобретение, установку и монтаж системы центрального вакуума АЦВ 500 (или аналог) 1 система с обвязкой.  Предусмотреть разработку ведомостей объемов работ и спецификации.  **Корпус № 30.**  **Участок сборочно-монтажного производства. Цех 5011.**  **Помещение 310 *(класс 8 ИСО по ГОСТ Р ИСО 14644-1-2017)* в осях 6-11/В-Г, 3 этаж предусмотреть:**  - расстановку, подключение вновь закупаемых Автоматизированных рабочих мест монтажника № 1 АРММ № 1 (или аналог) 18 единиц; Автоматизированное рабочее место № 2 АРММ № 2 (или аналог) 2 единицы; Автоматизированное рабочее место № 3 АРММ № 3 (или аналог) 4 единицы; Автоматизированное рабочее место № 4 АРММ № 4 (или аналог) 1 единица; всего 25 единиц объединенных Автоматизированной системой управления техническим зрением № 5 (АСУ Тех. Зрен. № 5) (или аналог) 1 единица.  В состав АСУ Тех. Зрен. № 5 входит серверное и телекоммуникационное оборудование, которое планируется разместить в существующем ЦОД на 1 этаже корпуса № 30 (место может быть уточнено на этапе проектирования).  **Общестроительные работы:**  - выполнить подключение нового технологического оборудования;  - установить электрические розетки 220 В;  - установка сетевых розеток – 3 шт. на каждое АРММ № 1-№ 4;  Предусмотреть разработку ведомостей объемов работ и спецификации. |
|  | Архитектурные решения | Архитектурно-строительные решения выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.  Объем работ определить по результатам обследования и согласно действующим строительным нормам в соответствии с требованиями п.1 табл.4.СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Отделку производственных помещений выполнить в соответствии с функциональным назначением согласно техническому заданию.  Проектной документацией предусмотреть следующие работы:  - по результатам проведенного АО «СИБПРОМПРОПРОЕКТ» в 2024 году обследования технического состояния несущих и ограждающих строительных конструкций зданий выполнить демонтажные работы с последующим восстановлением;  - выполнить расчет коэффициента естественной освещенности для наиболее затемненных мест производственных помещений для естественной инсоляции. |
| 2.2 | Конструктивные решения | Проектные решения выполнить в соответствии с техническими заключениями по обследованию существующих строительных конструкций на предмет их дальнейшей безопасной эксплуатации (с учетом разработанных мероприятий) и технологического назначения помещений.  Предусмотреть устройство:  - двух боксов;  - развязных фундаментов под Электродинамический вибростенд и под Координатно-измерительную машину с ЧПУ (КИМ);  - стальной рамы под установку тельфера;  - фальшпола и уравнительной наклонной платформы с приводом.  Произвести расчеты несущей способности по двум группам предельных состояний с учетом весовых характеристик: по несущей способности и по деформациям.  При необходимости дополнительное обследование (обмерные работы и инженерные обследования) строительных конструкций (фундаменты корп. № 24, фундаменты и полы корп. № 5) (отрыв со сколом, определение армирования бетонных конструкций неразрушающим методом, определение параметров армирования – по 4 шт. на каждый вид работ) и изыскания (шурф (1м х 1м х 1,5 м (h)) – 4 шт., скважина 10 м - 4 шт.) с определением физических свойств грунтов (всего 18 образцов) выполняются силами и средствами Исполнителя в рамках заключенного Договора. Необходимость, объемы и виды работ по обследованиям и изысканиям уточняются и согласовываются при проектировании.  В Проекте предусмотреть планировочные и конструктивные решения, разрезы, узлы сопряжения конструктивных элементов для выполнения комплекса работ в соответствии с действующими строительными и противопожарными нормами СНиП, ГОСТ Р, СанПиН, учитывая расстановку оборудования и условия действующего производства. |
| 2.3 | Системы инженерно-технического обеспечения (сети и оборудование) зданий и сооружений | Разработать системы инженерно-технического обеспечения помещений, включающие сети и оборудование в соответствии с техническими условиями Заказчика.  Технические условия на присоединение технологического оборудования к существующим сетям сжатого воздуха, водоснабжения и канализации предоставляются Заказчиком по запросу после формирования исполнителем (проектировщиком) точек подключения нового закупаемого оборудования в пределах проектируемых площадей/помещений в ходе проектирования.  Технические условия на подключение технологического и инженерного оборудования к системам электроснабжения предоставляются Заказчиком после расчета нагрузок от закупаемого оборудования, выполненного и представленного исполнителем (проектировщиком) в ходе проектирования  Предусмотреть прокладку, ремонт и восстановление (при необходимости) с согласованием со службой главного инженера Заказчика:  - силового электроснабжения;  - функционального заземления;  - системы освещения;  - системы водоснабжения;  - системы водоотведения;  - системы подачи сжатого воздуха;  - системы вентиляции и кондиционирования;  - ЛВС и телефонии;  - системы диспетчеризации инженерных систем;  Разработать спецификации, схемы трассировки систем и трубопроводов, ведомость объемов работ. |
| 2.3.1 | Система электроснабжения, системы электроосвещения и заземление | Систему электроснабжения выполнить в соответствии с действующими нормативными актами и техническими условиями заказчика, предоставляемыми после получения от исполнителя расчета нагрузок от закупаемого оборудования.  **Силовое электрооборудование**  Установленную и потребляемую мощности участков для вновь приобретаемого оборудования в корпусах №№ 5, 24, 29, 30 определить проектом.  Прокладку кабельных линий выполнить преимущественно в лотках, габариты лотков  запроектировать с резервом на 20%.  **Корпус № 5:**  **5 зона, этаж 1, участок ЧПУ, бокс –** предусмотреть 3 электрические евророзетки 220В/50 Гц с функциональным заземлением.  **Корпус № 24, отделение 27.**  **Этаж 1, пом. 104 в осях 5-6/А-Б или подвал в осях 5-7/А-Б:**  Для электродинамического вибростенда ES-100LS-550 в осях 5/Б установить силовой щит с автоматическими выключателями.  **Этаж 2, пом. 211 в/о 8-9/А-Б**:  Для программно-аппаратного комплекса испытаний на ЭМС установить силовой щит с автоматическими выключателями, который запитать от существующего силового щита (по согласованию со службой главного инженера заказчика).  Суммарное потребление комплекса до 50 кВт. Требуется предусмотреть 32 розетки, из них: 26 шт. – 220В, 50 Гц, 6 шт. – 3 фазное питание, 32А на фазу. Также требуется наличие контура заземления с сопротивлением 0,5-2 Ома. Количество розеток необходимо предусмотреть с учетом существующих.  Разработать спецификации, ведомость объемов работ.  **Корпус № 29, 4 тех. этаж:**  Для системы центрального вакуума АЦВ 500 (или аналог) предусмотреть подключение к существующему силовому щитку.  **Корпус № 30, этаж 3, пом. 310 в осях 6-11/В-Г, цех 5011:**  Для электроснабжения технологического оборудования 25 шт. АРММ 1-4 предусмотреть промежуточные электрические щиты с автоматическими выключателями в помещении 310 (место расположение которых согласовать со службой главного энергетика).  Разработать линейные схемы трассировки системы, спецификации и ведомость объемов работ.  **Электроосвещение**  **Корпус № 5, 5 зона, 1 этаж, участок ЧПУ, бокс:**  Предусмотреть системы внутреннего освещения в соответствии с действующими нормами  - рабочее;  - аварийное (эвакуационное и резервное);  - ремонтное.  **Корпус № 24, 1 этаж, пом. 104 или подвал в осях 5-7/А-Б - бокс:**  Предусмотреть системы внутреннего освещения в соответствии с действующими нормами  - рабочее;  - аварийное (эвакуационное и резервное);  - ремонтное.  Питание всех видов освещения предусмотреть от щитов рабочего и аварийного освещения.  Разработать спецификации и схемы трассировки системы и ведомость объемов работ.  **Защитное и функциональное заземление:**  Принять систему заземления в ранее перечисленных помещениях с подключением к существующим системам в корпусах №№ 5, 24, 29, 30. |
| 2.3.2 | Система водоснабжения, водоотведение | Систему водоснабжения и водоотведения выполнить в пределах проектируемых площадей/помещений в соответствии с техническими условиями Заказчика и действующими нормативными актами.  Технические условия на присоединение технологического оборудования к существующим сетям водоснабжения и канализации предоставляются Заказчиком по запросу после формирования исполнителем (проектировщиком) точек подключения нового закупаемого оборудования в пределах проектируемых площадей/помещений в ходе проектирования.  Присоединение к существующим системам оборотного водоснабжения, канализации выполнить силами и средствами службы главного инженера Заказчика. |
| 2.3.3 | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха | **Вентиляция и кондиционирование:**  **Корпус № 24:**  **В боксе пом. 104 на 1 этаже** **или в подвале в осях 5-7/А-Б** обеспечить параметры температуры, влажности и чистоты воздуха в соответствии с требованиями и действующими нормами.  **Корпус № 5:**  **5 зона, этаж 1, участок ЧПУ, бокс:** обеспечить параметры температуры, влажности и чистоты воздуха в соответствии с требованиями и действующими нормами.  Разработать спецификации и схемы трассировки системы и трубопроводов и ведомость объемов работ. |
| 2.3.4 | Системы автоматизации систем вентиляции | Разработать в рамках комплекса работ по подготовке производственных площадей и участков под размещение оборудования и объемах, указанных в настоящем Задании.  **Система автоматизации.**  Системы автоматизации разработать в соответствии с действующими руководящими и нормативными документами (СП 77.13330.2016, ПУЭ и т.д.), с применением серийных приборов и средств автоматизации.  Предусмотреть вывод сигналов в центральную диспетчерскую от инженерного оборудования, подключаемого к системе.  Управление огнезащитными клапанами предусмотреть автоматическое, дистанционное и ручное по месту их установки.  Сигнализацию о срабатывании противопожарных систем вывести в помещение центральной диспетчерской в корпусе № 5.  Разработать спецификации, схемы трассировки системы и ведомость объемов работ.  **Низковольтный электропривод**  Настоящий раздел разработать в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 77.13330.2016  и других нормативных документов.  Электропитание потребителей систем автоматизации предусмотреть переменным током напряжением 220В, 50Гц, системы противопожарной защиты необходимо запитать по 1 категории электроснабжения от распределительных щитов, предусмотренных в разделе "Электроснабжение и силовое электрооборудование".  Разработать спецификации, схемы трассировки системы и ведомость объемов работ. |
| 2.3.5 | Сети связи | Корпус № 30, пом. 310 на основании технических условий Заказчика № ОЛЦ96-2 от 28.04.2025 предусмотреть:  **Телефонная связь.**  Для организации подключения IP телефонных аппаратов на рабочих местах к ЛВС предприятия, установка отдельных розеток 8р8с (RJ- 45) cat5e не требуется. Подключение АРМ и телефона выполнить через 1 порт коммутатора.  Закупка оконечных устройств (телефонных аппаратов) не требуется, будут установлены имеющиеся аппараты.  Разработать спецификацию и ведомость объемов работ.  **Локальная внутренняя сеть.**  Предусмотреть закупку и установку нового коммутационного шкафа (16U) на 3 этаже корпуса №30, место установки указано на схеме (приложение 1 к техническим условиям).  В качестве устройств для подключения абонентов закупить коммутаторы ELTEX MES 2324P в количестве 3 штук.  Коммутаторы установить в новый коммутационный шкаф (16U) на 3-ем этаже корпуса № 30.  Предусмотреть закупку DAC кабеля длиной 1 метр, в количестве 3 штук, для объединения коммутаторов в стек.  Предусмотреть закупку SFP+ LR модулей с дальностью действия до 10 км, в количестве 3 штук.  Предусмотреть закупку и установку ИБП в коммутационный шкаф и дальнейшее подключение коммутаторов через него.  Проложить кабели UTP 4х2х0,5 CU cat5e, длиной не более 90 метров, к АРМ с установкой розеток 8р8с (RJ-45) cat5e, от вновь установленного коммутационного шкафа в количестве 3 штук к каждому АРМ.  Локальная вычислительная сеть организуется кабелем UTP 4х2х0,5 LSZH CU cat 5e, длиной не более 90 метров, подключение к коммутаторам осуществляется с помощью разъемов 8р8с (RJ-45) cat 5e.  Все существующие коммутационные шкафы, серверные помещения, кабельные стояки, кабельные трассы и точки подключений указаны на схемах (приложение 1 к техническим условиям).  Разработать спецификацию и ведомость объемов работ. |
| 2.3.6 | Системы газоснабжения.  Воздухоснабжение, снабжение техническими газами | В помещениях **корпуса № 24**, по возможности, использовать существующие системы воздухо- и газоснабжения.  В помещении **корпуса** **№ 5, зоны 5, этаж 1, участок ЧПУ** использовать существующие системы сжатого воздуха.  Подключение оборудования к сетям сжатого воздуха выполнить в пределах проектируемых площадей/помещений в соответствии с техническими условиями Заказчика и действующими нормативными актами.  Технические условия на присоединение технологического оборудования к существующим сетям сжатого воздуха предоставляются Заказчиком по запросу после формирования исполнителем (проектировщиком) точек подключения нового закупаемого оборудования в пределах проектируемых площадей/помещений в ходе проектирования.  Присоединение к существующим сетям сжатого воздуха выполнить силами и средствами службы главного инженера Заказчика.  Предусмотреть разработку ведомостей объемов работ и спецификации. |
|  | Система центрального вакуума | **4 - технический этаж корпус № 29**  **Предусмотреть:**  - приобретение, установку и монтаж системы центрального вакуума АЦВ 500 (или аналог) с обвязкой,  Предусмотреть разработку ведомостей объемов работ и спецификации. |
| 2.4 | Проект организации строительства и демонтаж | Разработать раздел Проект организации строительства (ПОС) в соответствии с действующими нормативными требованиями.  В разделе ПОС разработать подраздел по демонтажу по результатам обследования технического состояния строительных конструкций помещений для ремонтно-восстановительных работ и технического перевооружения в соответствии с действующими в РФ нормами для определения объемов работ по демонтажу. Демонтажные работы выполнить на основании дефектных ведомостей по отчетам обследования технического состояния зданий:  **Корпус № 24. Помещение 104, 1 этаж или подвал в осях 5-7/А-Б.**  Демонтажные работы: полов.  **Помещение 211, 2 этаж.**  Выполнить замену антистатического фальшпола с устройством уравнительной наклонной платформы с приводом. |
| 2.5 | Требования к составу сметной документации | Сметную документацию разработать с учетом положений Приказа Минстроя России от 04.08.2020   № 421/пр (Методика № 421/пр) с использованием государственных элементных сметных норм (ГЭСН-2022), включенных в «Федеральный реестр сметных нормативов» (ФРСН) ресурсно-индексным методом в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года (ФСНБ-2022) с пересчетом в текущий уровень цен на момент составления сметной документации по конкретному региону с применением индексов изменения сметной стоимости, публикуемых ежеквартально Минстроем России, в объеме локальных, объектных сметных расчетов и сводного сметного расчета.  При отсутствии в федеральной государственной информационной системе ценообразования строительства (ФГИС ЦС) данных о сметных ценах на материальные ресурсы, стоимость определить по наиболее экономичному варианту, определенному на основании конъюнктурного анализа цен (КАЦ). Результаты КАЦ оформляются в соответствии с формой, приведенной в Приложении № 1 к Методике  № 421/пр.  Для проведения конъюнктурного анализа цен использовать информацию из открытых официальных источников о текущих ценах (в частности, печатные издания, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), подтверждаемую обосновывающими документами, подписанными производителями или поставщиками соответствующих материальных ресурсов. Обосновывающие стоимость в текущих ценах документы должны быть получены в период, не превышающий 6 месяцев до момента определения сметной стоимости.  Сметную документацию предоставить:  - в программном комплексе «Гранд-смета» с возможностью открытия и редактирования документа, в том числе КАЦ;  - в формате Microsoft Office EXCEL;  - в 1 экземпляре на электронном носителе в формате PDF;  - в 6 экземплярах на бумажном носителе (в томах).  Сметная документация должна содержать ведомости объемов работ, прайс-листы с конъюнктурными анализами цен, локальные сметные расчеты с выделением в них наименований помещений, объектные сметные расчеты по каждому корпусу отдельно, сметные расчеты на проектные работы, обследования, изыскания, сметные расчеты на отдельные виды затрат, сводный сметный расчет стоимости строительства (ССРСС) с пояснительной запиской, включающей сведения, предусмотренные пунктом 29 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утвержденное Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).  В сводном сметном расчете предусмотреть следующие прочие работы и затраты:  - Плата за размещение отходов производства и потребления на этапе выполнения комплекса работ;  - Пусконаладочные работы;  - Проектные работы;  - Обследование на сумму 1 962 561,61 руб. (исполненный договор от 25.10.2023 № ИБИС-ОБС-2023);  - Дополнительные обследования и изыскания (в случае их выполнения);  - Экспертиза проектной документации;  - Непредвиденные затраты. |
| 2.6 | Согласование проектной документации | Проектировщик выполняет согласование проектной документации с внешними  заинтересованными организациями в случаях предусмотренным законом РФ и действующими нормативными актами.  Проведение негосударственной экспертизы проектной документации по достоверности определения сметной стоимости выполняет Проектировщик в аккредитованной организации. |
| 3. Дополнительные требования | | |
| 3.1 | Требования к составу документации | Проектную документацию выполнить по каждому корпусу №№ 5, 24, 29, 30 в отдельности с содержанием всех соответствующих разделов в одном альбоме.  Сметную документацию выполнить по каждому корпусу №№ 5, 24, 29, 30 в отдельности с содержанием всех соответствующих разделов в одном альбоме.  Проектную документацию разрабатывать на основании действующих в Российской Федерации СНиП,  ГОСТ Р, СП, СанПиН.  Проектно-сметную документацию представить сопроводительным письмом по накладной:  - в 6 экземплярах на бумажном носителе (в томах).  - в 1 экземпляре на электронном носителе в формате PDF и редактируемом формате на CD диске. |
| 3.2 | Требования к исполнителю | Наличие СРО на проектные и изыскательские работы. |
| 3.3 | Внесение изменений, дополнений | Настоящее Техническое задание может уточняться и дополняться по взаимному согласованию сторон. |

**Приложение № 1**

**Данные по оборудованию, планируемому к приобретению Заказчиком, и которое необходимо**

**разместить на проектируемых площадях и участках.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование оборудования  Модель | Кол-во шт. | Мощность, кВт | Масса, кг | Габаритные размеры  (ДхШхВ), мм | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | **Корпус № 5, зона 5, 1 этаж, участок ЧПУ** |  |  |  |  |  |
| 1 | Координатно-измерительная машина с ЧПУ мод. Global Performance 05.07.05 (или аналог) | 1 | не более 3 | 619 | 1025х1480х2431 | Закупается Заказчиком |
|  | **Корпус № 5, мод.1, 4 этаж, комн. 425** |  |  |  |  |  |
| 2 | Эмиссионный спектрометр.  АРГОН-5СФ (или аналог) | 1 | не более 1,  печь для очистки аргона не более 2  насос не более 1  компьютер не более 1 | не более 300 | 750х400х360  1500х800  1000х600 | Закупается Заказчиком.  Расстановка и подвод коммуникаций выполняется Заказчиком. |
|  | **Корпус № 24, Отделение 27.** |  |  |  |  |  |
|  | **1 этаж, пом. 104.**  **Участок проведения испытаний на вибрационные воздействия, единичные и многократные удары и линейные ускорения.**  **Или подвал.** |  |  |  |  |  |
| 1 | Электродинамический вибростенд  ES-100LS3-550 (или аналог) | 1 | не более  200 | Виброгенератор  7300,  Усилитель  1900,  Водяная система 300,  Приборный блок 2,7 | Виброгенератор (ШхГхВ)  1780х1280х1380  Усилитель (ШхГхВ) 1800х1010х2020  Водяная система  (ДхШхВ)  610х1010х2020  Приборный блок  (ДхШхВ)  395х280х55 | Закупается Заказчиком |
| 2 | Тельфер электрический канатный передвижной, г/п 2 т. (или аналог) | 1 | 6 | 490 | 1100х600х680 | Закупается Заказчиком |
|  | **2 этаж, помещение 211.**  **Участок проведения климатических и термовакуумных испытаний.** |  |  |  |  |  |
| 3 | Программно – аппаратный комплекс для испытаний на ЭМС (или аналог) | 1 | до 50 | не более 1000 | 2 стола (ДхШхВ) 2500х900х900,  2 стойки 19» (ДхШ) 800х600х1500. | Закупается Заказчиком |
|  | **3 этаж, помещение 302.**  **Участок проведения климатических и термовакуумных испытаний.** |  |  |  |  |  |
| 4 | Камера тепла-холода ВИКАМ-1600/1  (или аналог) | 3 | 20 | 1550 | (ШхГхВ)  1310х2110х2310 | Закупается Заказчиком.  Расстановка и подвод коммуникаций выполняется Заказчиком. |
| 5 | Камера тепла-холода-влаги ВИКАМ-1600/2  (или аналог) | 2 | 20 | 1550 | (ШхГхВ)  1310х2110х2310 | Закупается Заказчиком.  Расстановка и подвод коммуникаций выполняется Заказчиком. |
|  | **Корпус № 30** |  |  |  |  |  |
|  | **3 этаж, помещение 310.**  **Участок сборочно-монтажного производства. Цех 5011.** |  |  |  |  |  |
| 1 | Автоматизированное рабочее место монтажника № 1.  АРММ № 1 (или аналог) | 18 | не более 2  одно рабочее место | не более 50  одно рабочее место | 1000х1000х2000 одно рабочее место | Закупается Заказчиком |
| 2 | Автоматизированное рабочее место монтажника № 2.  АРММ № 2 (или аналог) | 2 | не более 2  одно рабочее место | не более 50  одно рабочее место | 1000х1000х2000  одно рабочее место | Закупается Заказчиком |
| 3 | Автоматизированное рабочее место монтажника № 3.  АРММ № 3 (или аналог) | 4 | не более 2  одно рабочее место | не более 50  одно рабочее место | 1000х1000х2000  одно рабочее место | Закупается Заказчиком |
| 4 | Автоматизированное рабочее место монтажника № 4.  АРММ № 4 (или аналог) | 1 | не более 2 | не более 50 | 1000х1000х2000 | Закупается Заказчиком |
|  | **1 этаж, помещение ЦОД.** |  |  |  |  |  |
| 5 | Автоматизированная система управления техническим зрением № 5.  АСУ Тех. Зрен. № 5 (или аналог) | 1 | не более 7 | не более 200 | ориентировочно 620х800х2003 | Закупается Заказчиком |
|  | **Корпус № 29** |  |  |  |  |  |
| 1 | Компрессорное оборудование Производство AtlasCopco (или аналог) | 1 | не более 60 | Компрессор  1500,  Осушитель  680,  Генератор азота 1211,  Генератор кислорода ориентировочно 700 | Компрессор  2440х1060х1880,  Осушитель  1330х960х1706,  Генератор азота  1400х970х2015,  Генератор кислорода ориентировочно  1000х570х1600 | Закупается Заказчиком.  Расстановка и подвод коммуникаций выполняется Заказчиком. |
| 2 | Чиллер HiRef S.p.A. (или аналог) | 1 | не более 367 | 7800 | (ДхГхВ)  7415х2256х2650 | Закупается Заказчиком.  Расстановка и подвод коммуникаций выполняется Заказчиком. |