**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на корректировку рабочей документации по разделам** **«Теплоснабжение», «Вентиляция и противодымная защита»,** **«Холодоснабжение и кондиционирование» Административно-производственная часть корпуса 150 «Вакуум», расположенного по адресу:**

**АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2а,**

**по объекту: «Строительство контрольно-измерительных и испытательных комплексов для обеспечения промышленного выпуска мощных СВЧ транзисторов, МИС, блоков и СВЧ модулей»**

**2018 г.**

| **Перечень основных данных и** **требований** | **Данные по проектируемому объекту** |
| --- | --- |
| 1. **Общие данные** | |
| * 1. Вид строительства. | Новое строительство |
| * 1. Вид документации. | Рабочая документация |
| * 1. Исходные данные | Согласно Приложения №1 |
| * 1. Сроки выполнения работы | Начало работ: дата подписания Договора.  - раздел «Отопление и Теплоснабжение»  Административно-производственная часть. Корпус №150 «КИК» - 45 календарных дней с даты перечисления авансового платежа  (листы РД отопления предоставляются согласно Приложения №1);  - раздел «Вентиляция и противодымная защита»  Административно-производственная часть. Корпус №150 «КИК» - 45 календарных дней с даты перечисления авансового платежа;  - Холодоснабжение и кондиционирование»  Административно-производственная часть. Корпус №150 «КИК» - 45 календарных дней с даты перечисления авансового платежа. |
| * 1. Сведения об участке и планировочных ограничениях. | Участок проектируемого строительства расположен в г. Фрязино Московской области, ул. Вокзальная, 2а, на территории действующего промпредприятия АО «НПП «Исток» им. Шокина». Площадь участка – в границах межевания. |
| 1. **Основные требования к проектным решениям** | |
| 1. Основные технико-экономические показатели | В соответствии с разработанной стадией П.  Корпус № 150 «Вакуум»:   1. Площадь застройки – 11084,62 кв.м 2. Общая площадь – 59500,00 кв.м   В том числе:  Первая очередь строительства:  площадь подвала – 9700,00 кв.м  площадь 1-го этажа – 10600,00 кв.м  площадь 2-го этажа – 10600,00 кв.м  площадь 7-го этажа – 1200,00 кв.м  Вторая очередь строительства:  площадь 3-го этажа – 10600,00 кв.м  площадь 4-го этажа – 10600,00 кв.м  площадь 5-го этажа – 3900,00 кв.м  площадь 6-го этажа – 2300,00 кв.м   1. Строительный объем:   Надземная часть – 345198,00 куб.м.  Подземная часть – 47818,00 куб. м  Этажность: 7 этажей, 4 этажа, подвал  Площадь участка: 23195,61 кв. м  Из них АПЧ:  Первая очередь строительства (тема КИК):  площадь подвала – 2200,00 кв.м  площадь 1-го этажа – 2800,00 кв.м  площадь 2-го этажа – 2800,00 кв.м  площадь 7-го этажа – 1200,00 кв.м  Вторая очередь строительства:  площадь 3-го этажа – 2800,00 кв.м  площадь 4-го этажа – 2800,00 кв.м  площадь 5-го этажа – 2800,00 кв.м  площадь 6-го этажа – 2300,00 кв.м |
| 1. Основные требования к разработке документации: | Разработка рабочей документации должна быть выполнена в соответствии с действующими нормативными документами.  Рабочую документацию выполнить в соответствии с проектными решениями, утвержденными положительным заключением ФАУ «Главгосэкспертиза России», на основании проектной документации |
| 1. Законодательная, нормативная и правовая база | При разработке рабочей документации следует руководствоваться действующими на территории РФ на момент выполнения работ нормативными документами, не противоречащими Градостроительному Кодексу РФ: ГОСТ, техническими регламентами, СНиП, СанПиН и др., в том числе:  •ФЗ-123-ФЗ от 22 июля 2008 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;  •ФЗ - 384-ФЗ от 25 декабря 2009 г.Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;  •Распоряжение Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521.  •СП 56.13330.2011«Производственные здания», актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;  •СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;  •СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;  •СП131.13330.2012 «Строительная климатология», актуализированная версия СНиП 23-01-99\*;  •СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;  •Методические рекомендации «Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий», ФГУ ВНИИПО, 2008г.;  •ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования».  •ГОСТ Р 56638-2015. «Национальный стандарт Российской Федерации. Чистые помещения. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Общие требования».  •CП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;  •ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования».  •МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПРИКАЗ, от 24 марта 2003 года N 115. |
| 1. Основные требования к системе вентиляции и противодымной защите здания | Проектом предусмотреть вентиляцию и противодымную защиту Административно-производственной части корпуса 150.  - системы общеобменной вентиляции;  - системы противодымной защиты.  Для помещений офисного назначения предусматривается приточно-вытяжные системы общеобменной вентиляции с механическим побуждением. Приточно-вытяжные установки располагать в венткамерах на 6-ом этаже административной части.  В приточно-вытяжных установках проектом предусмотрена обработка свежего воздуха по процессам стадии П.  Расчетный воздухообмен и принципиальные решения принять по стадии П с корректировками только в части изменяемых помещений.  Приточные и вытяжные установки должны размещается с учетом удобства их эксплуатации, а также с учетом технической возможности монтажа (демонтажа) основного оборудования.  Управление оборудованием в венткамерах осуществляется от щитов, расположенных в этих же венткамерах, предусмотреть место для размещения данных щитов.  Рабочая документация должна содержать в себе планы и схемы систем вентиляции и дымоудаления, таблицы инженерных показателей приточно-вытяжных установок, установок удаления вредностей, указания избыточного давления (в таблицах воздухообмена), узлы подключений, планы венткамер с разрезами по приточным установкам, общие разрезы с узлами обвязок, разрезы по коридорам, разрезы, обеспечивающие возможность монтажа сложных участков систем, спецификацию оборудования и материалов и другие элементы необходимые и достаточные для производства строительно-монтажных работ в соответствии с выданными Заказчиком паспортами, руководствами, инструкциями по монтажу и эксплуатации технологического оборудования, для выполнения проекта инженерной инфраструктуры. В прилагаемых документах необходимо выполнить таблицу расчетного воздухообмена, задание на ЭОМ и АСУЗ, опросные листы.  Отключающее или регулирующее оборудование (имеющее электро-механический привод), должно иметь возможность передачи данных о своем состоянии в АСУЗ.  Тип решеток систем вентиляции должен соответствовать дизайн проекту.  При наличии расхождений в решениях со стадией П или дизайн проектом, необходимо письменно известить заказчика и согласовать изменение решений. |
| 1. Основные требования к системе теплоснабжения здания | Проектом предусмотреть теплоснабжение Административно-производственной части корпуса 150.  - система теплоснабжения приточных установок и ВТЗ;  Рабочая документация должна содержать в себе планы и схемы систем теплоснабжения калориферов приточных установок и воздушно-тепловых завес, узлы подключений, принципиальные схемы и разрезы узлов обвязки воздухонагревателей вентиляционных установок и воздушно-тепловых завес, спецификацию оборудования и материалов и другие элементы необходимые и достаточные для производства строительно-монтажных работ. В прилагаемых документах необходимо выполнить, задание на ЭОМ и АСУЗ, опросные листы.  При прокладке систем в подвале и по этажам учесть раздел 011-84-ЗКб18-66-17-РД КОР 001 ОВиК2.1.  Отключающее или регулирующее оборудование теплоснабжения оснащенное электро-механическим приводом, должно иметь возможность передачи данных о своем состоянии в АСУЗ (позиционер).  Предусмотреть байпасные линии с клапанами с электроприводами вокруг циркуляционных насосов и клапанов узлов обвязки воздухонагревателей приточных установок.  Для узлов обвязки использовать трехходовые клапаны.  Установку автоматических воздухоотводчиков предусмотреть после запорных шаровых кранов.  При наличии расхождений в решениях со стадией П или дизайн проектом, необходимо письменно известить заказчика и согласовать изменение решений.  При формировании тома «Отопление и теплоснабжение» включить листы РД по отоплению, предоставленные согласно Приложения №1. |
| 1. Основные требования к системе Холодоснабжения и кондиционирования здания | Проектом предусмотреть Холодоснабжение и кондиционирование Административно-производственной части корпуса 150.  - система холодоснабжения и кондиционирования фанкойлов и приточных установок;  Рабочая документация должна содержать в себе принципиальную схему системы холодоснабжения, планы и схемы систем кондиционирования, холодоснабжения и дренажа фанкойлов, схемы, узлы, разрезы обвязки основного оборудования, принципиальные схемы и разрезы узлов обвязки воздухоохладителей вентиляционных установок, рециркуляционных агрегатов и подключения технологического оборудования, спецификацию оборудования и материалов и другие элементы необходимые и достаточные для производства строительно-монтажных работ.. В прилагаемых документах необходимо выполнить, задание на ЭОМ и АСУЗ, опросные листы, теплопритоки по помещениям.  Отключающее или регулирующее оборудование холодоснабжения оснащенное электро-механическим приводом, должно иметь возможность передачи данных о своем состоянии в АСУЗ (позиционер).  Предусмотреть байпасные линии с ручными вокруг регулирующей арматуры узлов обвязки воздухонагревателей приточных установок.  Установку автоматических воздухоотводчиков предусмотреть после запорных шаровых кранов.  Отвод дренажа от приточных установок выполнить с помощью установки сифонов и отвода трубопроводом к трапам венткамеры. Отвод дренажа выполнить открыто над полом из труб ПП без перекрытия проходов.  Для узлов обвязки использовать трехходовые клапаны.  Охлаждение атриума (входной группы) выполнить путем подключения к 4-х трубным встраиваемым в подиум конвекторам марки «Mohlenhoff», «Varmann», выполненных в проекте отопления, а также приточными установками, рассчитанными на 100% снятие теплоизбытков атриума. В спецификации прописать RAL решеток для атриума по согласования с дизайн проектом.  Тип фанкойлов должен соответствовать дизайн проекту.  При наличии расхождений в решениях со стадией П или дизайн проектом, необходимо письменно известить заказчика и согласовать изменение решений. |
| 1. Основные точки подключения к внутренним системам корпуса | Точки подключения к системам теплоснабжения и холодоснабжения принять: (общая точка на обе темы), распределение внутри тем принять внутри проекта   1. Теплоснабжение:   1.1 ВТЗ Т1.3/Т2.3 Ø57х3,5 (возле оси 16/1)  1.2 Теплоснабжение приточных установок Т1.2/Т2.2 Ø108х4,0 (возле оси 15)  Параметры:  В ХП Qmax=1,029 Гкал/ч  Т1/Т2 115/70 °С  Располагаемый напор 20 м. вод ст.  В ПП Qmax=0,242 Гкал/ч  Т1/Т2 70/50 °С  Располагаемый напор 18 м. вод ст.   1. Холодоснабжение:   2.1 Холодоснабжение приточных установок  Х1.3/Х2.3 Ø159х4,5 (возле оси 15)  Х1.3/Х2.3 10/15 °С Qmax=340 кВт  Располагаемый напор 14 м. вод ст.  2.2 Холодоснабжение фанкойлов  Х1.5/Х2.5 Ø273х7,0 (возле оси 15)  Х1.5/Х2.5 10/15 °С Qmax=1097 кВт  Располагаемый напор 21 м. вод ст. |
| 1. Основные требования к производителям | Оборудование принять следующих марок:  • центральные кондиционеры, приточные и вытяжные установки с рекуперацией АПЧ производства «ACLIMA Rostec»;  • вытяжные установки, крышные вентиляторы обслуживающие санузлы и помещения общего назначения производства «JOHNSON CONTROLS», «Systemair» и «S&P»;  • вентиляторы противодымной вентиляции производства «Веза»;  • клапаны противодымной вентиляции и противопожарные клапаны производства «Вингс-М» с приводами производства «Beimo»;  • воздухораспределительные устройства и сетевые элементы производства производства «Арктика» для бытовых и административных помещений.  • Трубы из сшитого полиэтилена производства «Uponor». Тепловые завесы производства «Тепломаш», «Teddington» (для входных групп)  • циркуляционные насосы систем отопления, теплоснабжения вентиляции и горячего водоснабжения Grundfos  • Регулирующую и запорную арматуру применить производства Danfoss  • Приборы визуального контроля применить производства «WIKA»,  • водяные фанкойлы, устанавливаемые в административно-бытовых помещениях производства «JOHNSON CONTROLS»;  • тепловую изоляцию марки «К-Flex ST HT», для воздуховодов «К-Flex Air», «Rockwoоl», Тизол ET ВЕНТ  • Производителей неуказанных в данном перечне принять по стадии П. |
| 1. **Дополнительные требования** | |
| 1. Количество экземпляров РД, передаваемых заказчику | Оформление документации должно быть выполнено в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».  Рабочая документация передается Заказчику вместе с 2 экземплярами Актов сдачи-приемки выполненных работ по соответствующему этапу и откорректированную РД на бумажном носителе: в 4 экз. под штампами Заказчика и в 1 экз. под штампами Проектировщика, в электронном виде: 1 экз. под штампами Заказчика (форматы: \*.pdf; \*.doc/\*.docx; \*.xls; \*.xlsx; \*.dwg; \*.rvt - BIM-модель) и 1 экз. под штампами Проектировщика (форматы: \*.pdf; \*.doc/\*.docx; \*.xls; \*.xlsx; \*.dwg; \*.rvt - BIM-модель) на CD/DVD диске, а также высылает на электронный адрес, указанный в реквизитах сторон. |
| 1. Перечень передаваемой документации | В формате \*.pdf каждый раздел передается в виде единого документа, включающего в себя все листы проекта по ведомости рабочих чертежей основного комплекта  В формате \*.dwg, \*.doc/\*.docx, \*.xls; \*.xlsx передается полный комплект файлов, включающих в себя все листы проекта по ведомости рабочих чертежей основного комплекта.  В формате \*.rvt передается файл, содержащий полную BIM-модель LOD400 (все этажи) АПЧ к. 150. |
| 1. Порядок согласования | Проектные решения, принятые в документации, предоставляются на проверку и согласуются в следующем порядке:   1. BIM-модель АПЧ к. 150 передается Заказчику еженедельно для контроля выполнения проекта 2. Полностью выполненные и скомплектованные разделы предоставляются Заказчику по сопроводительному письму 1 экземпляр РД в электронном виде (форматы: \*.pdf; \*.doc/\*.docx; \*.xls; \*.xlsx; \*.dwg; \*.rvt - BIM-модель на электронный адрес, указанный в реквизитах сторон. 3. Заказчик в течение двух рабочих дней проверяет комплектность переданной документации, в случае отсутствия замечаний по комплектности Заказчик направляет соответствующее уведомление по электронной почте о комплектности переданной документации. 4. В случае неполной комплектности переданной документации Проектировщик в течение одного календарного дня дополняет документацию и передает Заказчику. 5. Заказчик в течение 10 рабочих дней с даты получения документации принимает документацию, направив Проектировщику уведомление о согласовании РД, или направляет Проектировщику мотивированный отказ от приемки документации/замечания. Мотивированный отказ от приемки документации/замечания могут направляться по электронной почте по адресам, указанным в Договоре, такая переписка признается сторонами надлежащей. 6. Проектировщик в течение 5 рабочих дней корректирует по замечаниям Заказчика РД и направляет Заказчику 1 экземпляр откорректированной РД в электронном виде (форматы: \*.pdf; \*.doc/\*.docx; \*.xls; \*.xlsx; \*.dwg; \*.rvt - BIM-модель), после чего происходит повторное согласование откорректированной РД с Заказчиком. 7. Заказчик в течение 5 рабочих дней после направления Проектировщику уведомления о согласовании откорректированной РД Договора передает откорректированную РД на согласование в АО «НПП «Исток» им.Шокина». 8. Заказчик в течение 10 рабочих дней получает от АО «НПП «Исток» им.Шокина» согласование или замечания к переданной откорректированной РД. 9. В случае получения от АО «НПП «Исток» им.Шокина» замечаний к переданной откорректированной РД, Заказчик в течение 3 рабочих дней направляет их Проектировщику. 10. Проектировщик в течение 5 рабочих дней корректирует по замечаниям от АО «НПП «Исток» им.Шокина» РД и направляет Заказчику 1 экземпляр откорректированной РД в электронном виде (форматы: \*.pdf; \*.doc/\*.docx; \*.xls; \*.xlsx; \*.dwg; \*.rvt - BIM-модель), после чего происходит повторное согласование откорректированной РД с АО «НПП «Исток» им.Шокина». 11. В случае получения от АО «НПП «Исток» им.Шокина» согласования по переданной откорректированной РД, Заказчик в течение 3 рабочих дней направляет соответствующее уведомление Проектировщику. 12. После получения от Заказчика уведомления о согласовании откорректированной РД АО «НПП «Исток» им.Шокина» согласно п.4.11. Договора Проектировщик в течение 5 рабочих дней передает Заказчику с сопроводительным письмом 2 экземпляра Акта сдачи-приемки выполненных работ по соответствующему этапу и откорректированную РД на бумажном носителе: в 4 экз. под штампами Заказчика и в 1 экз. под штампами Проектировщика, в электронном виде: 1 экз. под штампами Заказчика (форматы: \*.pdf; \*.doc/\*.docx; \*.xls; \*.xlsx; \*.dwg; \*.rvt - BIM-модель) и 1 экз. под штампами Проектировщика (форматы: \*.pdf; \*.doc/\*.docx; \*.xls; \*.xlsx; \*.dwg; \*.rvt - BIM-модель) на CD/DVD диске, а также высылает на электронный адрес, указанный в реквизитах сторон. |
| 1. Порядок внесения изменений и дополнений в Техническое задание | Изменения в Техническое задание оформляются дополнительным соглашением к Договору и утверждаются ООО «АДМ СпецРТ». |
| 1. Состав выдаваемой документации | Выдача документации осуществляется с разделением на три отдельных тома: по системам указанных в договоре.  В каждом томе отображается и специфицируется только тот объем сетей, который территориально попадает в соответствующий объем. |