Приложение № 1

к Договору \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ** | | |
| на корректировку проектной и рабочей документации по объекту:  **Дошкольная общеобразовательная организация, г. Москва**  **Разделы:** Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения  Индивидуальный тепловой пункт. Автоматизация  Индивидуальный тепловой пункт. Электрическая часть  Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепловой энергии  Москва 2023 г. | | |
|  |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХТРЕБОВАНИЙ | | СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ |
| **Основание для проектирования** | | 1 Настоящее техническое задание на корректировку проектной и рабочей документации  2  Договор на выполнение проектных работ. |
| **Тип общественных зданий, инженерных сооружений, их назначение** | | Функциональное назначение и этажность принять в соответствии с Градостроительным планом земельного участка.  Инженерные сети и сооружения разрабатываются в соответствии с ТУ. |
| **Сведения об участке и планировочных ограничениях. Особые геологические и гидрогеологические условия** | | Участок общей площадью 39643±70 кв.м. участок образован 6-ю подзонами.  Площадь объекта – 0,6088 га.  Земельный участок расположен в территориальной зоне, на кторой установлен градостроительный регламент. На часть земельного участка действие градостроительного регламента не распространяется.  Возможность опасных геологических и гидрогеологических процессов и явлений, последствий техногенных воздействий уточнить по результатам инженерно-геологических изысканий. |
| **Указания о выделении очередей строительства пусковых комплексов, их состав** | | Без выделения пусковых комплексов. |
| **Сроки начала и окончания строительства** | | Согласно разрешению на строительство |
| **Источник финансирования строительства** | | Средства инвестора. |
| **Категория сложности объекта** | | Уровень ответственности – II (нормальный), коэффициент надежности по ответственности 1,0. |
| **Стадийность проектирования** | | В объем работ входит разработка Проектной документации с прохождением экспертизы и разработка Рабочей.  Работы выполнить в полном объеме, необходимом и достаточном для обеспечения строительства (ст. 48 Градостроительного кодекса РФ и постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87). |
| **Исходно-разрешительная документация** | | **Передается до начала проектирования:**  1 Планы АР в dwg и pdf ;  2 План подвала с выпусками/вводами;  3 Условия на присоединение к теплосетям  4 Проектную и рабочую документацию,  разработанную ранее в dwg и pdf . |
| **Технико-экономические показатели** | | ТЭП не должны превышать данных ГПЗУ.  Обеспечить выход площадей (общая наземная площадь по СП 118.13330. согласно Технологическому Заданию Департамента образования г. Москвы). |
| ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХТРЕБОВАНИЙ | | СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ |
| 1.1 | **Состав проектной документации.** | | № тома | Обозначение | Наименование | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения | | | | Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | | | | 5.4.2 | ИОС4.2(корр.1) | Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения | | Подраздел 5. Сети связи | | | | 5.5.2 | ИОС5.3(корр.1) | Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт. Автоматизация |   \*Состав проектной документации может уточняться в ходе проектирования. |
| 1.2 | **Состав рабочей документации по внутренним инженерным системам.** | Состав рабочей документации\*:   |  |  | | --- | --- | | Состав комплектов | Обозначение | | | ИТП. Тепломеханическая часть | ИТП.ТМ | | ИТП. Автоматизация и диспетчеризация | ИТП.АТМ | | ИТП. Электрическая часть | ИТП.ЭОМ | | Узел учета тепловой энергии | ИТП.УУТЭ |   Рабочую документацию следует выполнять в соответствии с принципиальными архитектурно-планировочными, конструктивными решениями и решениями по инженерным системам, отступление от которых допускается при обосновании и по согласованию с Заказчиком.  \* - Возможно уточнение в процессе разработки рабочей документации по согласованию с Заказчиком. |
| **2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ** | | |
| 2.1 | **Инженерные системы зданий и сооружений** | Предусмотреть применение инженерного оборудования отечественного производства. Применение импортного оборудования возможно при отсутствии аналога отечественного производства по согласованию с Заказчиком.  Выбор основного оборудования произвести в соответствии с вендерным листом компании А101.  **Исключить в проектной документации (стадия ПД) указание конкретных брендов материалов и оборудования. Указывать только характеристики материалов и оборудования.**  Рабочая документация должна содержать в себе все необходимые чертежи: планы этажей с размещением оборудования, структурные схемы, схемы подключений, схемы шкафов (при необходимости), расчетные схемы (при необходимости). |
| 2.1.1 | **ИТП** | Корректировку выполнить в соответствии с требованиями строительных норм и правил, ТУ и условиями на подключение, выданными ресурсоснабжающей организацией.  Предусмотреть корректировку разделов: «Тепломеханические решения» (ТМ); «Электрооборудование и освещение» (ЭОМ); «Автоматизация» (АТМ); «Узел учета тепловой энергии» (УУТЭ).  ИТП размещать в техническом подвале проектируемого здания.  При корректировке ИТП исключить транзитное прохождение внутренних инженерных сетей через помещение ИТП.  Параметры теплоносителя принять в соответствии с ТУ и условиями на подключение, выданными ресурсоснабжающей организацией.  Схемы систем отопления, вентиляции, ГВС выполнить независимыми с циркуляционными насосами, с подпиткой теплосетевой подготовленной водой от обратного трубопровода теплосети.  Система ГВС с применением пластинчатых теплообменников, с циркуляционным трубопроводом. Предусмотреть резервирование ГВС с помощью накопительных электрических нагревателей ( расположенных в помещении ИТПи/или в отдельном) на период летнего профилактического отключения.  На вводе тепловой сети выполнить узел учета тепловой энергии и теплоносителя в соответствии с требованиями ТУ ресурсоснабжающей организации и постановления Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034, СП 60.13330.2012 и СП60.13330.2016.  Учесть при проектировании отдельные контуры по системам отопления, ГВС и вентиляции.  Предусмотреть теплоизоляцию с защитным покрытием трубопроводов и оборудования. Тип и толщину изоляции определить проектом в соответствии с СП 61.13330.2012.  **Общие требования.**  - спецификации материалов и оборудования оформляются в форматах EXCEL во всех разделах;  - в состав проекта необходимо приложить все расчеты по подбору: насосного оборудования, теплообменников, регулирующих клапанов, станций поддержания давления, расширительных баков, заказные бланки теплосчётчиков;  - на принципиальных схемах необходимо указывать по всем участкам расчетное давление;  - в составе проекта необходимо разработать аксонометрическую схему, на схеме пронумеровать всё оборудование в соответствии с экспликацией оборудования принципиальной схемы, указать размер и направления уклонов труб, в верхних точках показать воздушники, в нижних краны для спуска воды, указать диаметры, высотные отметки, номера систем труб в соответствии с принципиальной схемой и планом разводки трубопроводов;  - на листе принципиальной схемы необходимо отобразить (пронумеровать) все оборудование и свести их в табличную форму (экспликация оборудования и материалов);  - на листе принципиальной схемы необходимо отобразить сводную таблицу тепловых нагрузок по абонентам, с разбивкой по группам потребителей (в МВт/Гкал);  - на листе принципиальной схемы указать значения температуры, давления, расхода и тепловой нагрузки на каждое ответвление;  - выполнить установочные чертежи по основному оборудованию, с привязкой от строительных конструкций. Лист дополнить табличкой с указанием высоты помещения, относительной и абсолютной отметкой пола помещения;  - выполнить лист с разводкой труб, установленным оборудованием и размещёнными опорами для труб и оборудования. На листе показать привязки труб, высотные отметки, указать диаметры труб и обозначить системы, к которым они принадлежат. На выводе из помещения теплового пункта показать направление движения теплоносителя и выноской обозначить систему;  - выполнить виды, разрезы по блокам отопления, вентиляции, ГВС (теплообменники, насосное оборудование), кроме этого, распределительные гребенки, тепловой ввод, станция поддержания давления, расширительные баки и т.п.;  - на отдельном листе выполнить проектные решения по основаниям (фундаменты, закладные) под оборудование (с учетом/обозначением зон обслуживания этого оборудования);  - на отдельном листе выполнить план расположения опор для оборудования и труб теплового пункта с характерными сечениями и узлами этих опор;  - от каждого сливного крана предусмотреть сброс теплоносителя в систему дренажа с отводом в дренажный приямок.  Систему отвода дренажа оформить на отдельном листе.  Фундаменты под оборудование выполнить на отдельных листах, в виде прилагаемых документов к разделу ТМ.  Систему отвода дренажа выполнить по пола с минимальными уклонами;  - габариты дренажного приямка принять не менее 600х1200х800(Н)  - В ИТП предусмотреть аварийную перемычку после вводных задвижек, запорную арматуру после аварийной перемычки на прямом и обратном трубопроводе тепловой сети и спускник после дублирующей запорной арматуры на обратном трубопроводе (указать примечание, что задвижки должны быть опломбированы).  - Границами проектирования являются стены помещения ИТП.  - Минимальные расстояния в свету от трубопроводов до строительных конструкций и до смежных трубопроводов, минимальную ширину проходов, минимальное расстояние в свету между трубопроводами и строительными конструкциями соблюдать в соответствии с приложением 1 СП 41-101-95. Габариты путей эвакуации принять в соответствии с п.4.3.4 СП 1.13130.2009 (п.4.3.3 СП1.13130.2020) |
| 2.2 | **Необходимость предоставления материалов для согласований** | **Согласование в экспертных и согласующих организациях:**  Проектировщик предоставляет все необходимы материалы в объеме и формате, необходимом для согласования проекта в экспертных и согласующих организациях (Мосэнергосбыт, Мосэнергосбыт и т.д.). |
| 2.3 | **Количество экземпляров и форматы выдаваемой документации** | Документация на согласование Заказчику передается в форматах DWG, RVT, DOC(X), XLS(X), PDF, DWF.  В качестве выполненных работ Заказчику передается документация в следующем виде:  Стадия ПД:  – 1 экз. на бумажном носителе;  – 1 экз. на электронном носителе, текстовую часть в формате DOC, PDF, графическую часть в формате DWG и PDF, включая итоговую (сводную) BIM-модель в формате RVT (при разработке).  Стадия РД:  – 3 экз. на бумажном носителе;  – 1 экз. на электронном носителе в формате DOC, PDF, графическую часть в формате DWG и PDF, включая итоговую (сводную) BIM-модель в формате RVT (при разработке). |
| 2.4 | **Требования к электронной версии документации** | По всем инженерным системам спецификации материалов и оборудования оформляются в форматах EXCEL во всех разделах.  Требования к оформлению документации при работе в информационной системе Заказчика:   1. Предусмотреть постоянное место для QR-кода и штампа «В производство работ» см. [19]. 2. Все поля основной надписи должны заполняться на основании параметров для автоматизированного заполнения карточек Документации. 3. Каждый лист Документации должен быть оформлен на отдельном layout (для графических изображений)   Электронные версии в формате DWG и PDF должны полностью читаться/редактироваться без помощи нестандартных графических приложений, таких как СПДС GraphiCS, формат документации – DWG без внешних ссылок, с подписями исполнителей на каждом листе. Оформление чертежей рабочей документации принять согласно требованиям системы документооборота Заказчика.  Также все чертежи должны быть «очищены» от промежуточной информации. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Проектировщик:** | **Заказчик:** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / / |