**Техническое задание**

**на выполнение работ по разработке проектной документации на капитальный ремонт здания учебного корпуса Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС по адресу: г. Волгоград, ул. им. Гагарина, д. 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень основных требований** | **Содержание требований** |
| **1. Общие данные.** |
| 1.1. | Наименование работ и месторасположение объекта | Выполнение работ по разработке проектной документации на капитальный ремонт здания по адресу: г. Волгоград, ул. им. Гагарина, д. 8.Местонахождение объекта: г. Волгоград, ул. им. Гагарина, д. 8. |
| 1.2. | Назначение объекта | Учебно-научное здание.  |
| 1.3. | Вид строительства | Капитальный ремонт здания. |
| 1.4. | Особые условия проектирования | Отсутствуют. |
| 1.5. | Источник финансирования | Средства федерального бюджета. |
| 1.6. | Сроки начала и окончания проектирования | 2021-2022 год.Сроки выполнения отдельных видов работ в соответствии с графиком выполнения работ (Приложение № 2 к договору). |
| 1.7. | Заказчик | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации». |
| 1.8. | Проектная организация | Определяется в соответствии с Федеральным законом «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ в результате проведения открытого конкурса в электронной форме. |
| 1.9. | Состав проектных работ | Разработка проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями настоящего технического задания, а также:- Градостроительного кодекса Российской Федерации;- Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;- Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; - СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений;- СП 301.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами;- СП 328.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели;- СП 404.1325800.2018 Информационное моделирование в строительстве. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования;- СП 331.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах. |
| 1.10. | Стадийность | -Проектная документация;-Рабочая документация |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **2. Основные требования к проектным решениям.** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 2.3. | Основные технико-экономические показатели  | Здание учебного корпуса:Год постройки – 1959 г.;Общая площадь здания 5 700,1 м2;Этажность – 4-этажа, подвальный и технический этаж, две пристройки.Стены – кирпичные.Перекрытия – ж/б плиты.Крыша над актовым залом – металлическая.Окна – пластик, однокамерный стеклопакет.Котельная: Год постройки – 2000 г.;Оборудование установлено в пристроенном помещении площадью – 32,31 м2; Вид топлива - природный газ, существующий газопровод среднего давления Ду 50мм к ГРПШ на стене котельной, расход топлива – 116,8 м3/час.Технико-экономические показатели уточнить в процессе проектирования. |
| 2.4. | Требования к конструктивным решениям, изделиям и материалам несущих ограждающих конструкций (фундаменты, несущие и ограждающие конструкции, перекрытия, лестницы, перегородки, кровля), сведения о товарах, используемых при выполнении работ. | Конструктивные решения определить на основании обследования несущих и ограждающих конструкций. В случаи выявления разрушений конструкций, проектом предусмотреть мероприятия по восстановлению и усилению строительных конструкций.В документацию при необходимости включить:- инженерно-конструкторские чертежи. Общий вид конструкций;- инженерно-конструкторские чертежи. Детали, Узлы.Фундамент – сохраняется существующий фундамент.Крыльца – ремонт, для крыльца центрального входа предусмотреть водоотведение ливневых вод. Стены – сохраняются существующие кирпичные.Перегородки - предусмотреть внутренние перегородки и стены согласно назначениям помещений, а также действующим нормативным документам.Противопожарные перегородки выполнить из кирпича.Проектируемые перегородки из гипсовых пазогребневых плит КНАУФ, во влажных помещениях из влагостойких пазогребневых плит толщиной 100мм. Над проемами в перегородках из пазогребневых плит выполнить установку перемычек согласно расчетам проекта.Над пробиваемыми проемами выполнить металлические перемычки согласно расчетам проекта.Крыша – проектом предусмотреть капитальный ремонт металлической кровли над актовым залом с заменой покрытия и обрешотки. Предусмотреть устройство утеплителя и парогидроизоляции.В атриуме предусмотреть замену зенитных фонарей в количестве 9 шт.;Лестницы – технические решения по ремонту лестниц принять с учетом требований предписания по пожарной безопасности №75/1/1 (Приложение №1 к Техническому заданию).Предусмотреть использование материалов Российского производства.Характеристики ЦИМ (детализация LOD 300-400). |
| 2.5. | Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий | Инженерное обеспечение здания по возможности запроектировать в соответствии с существующими договорами и техническими условиями на подключение/присоединение к инженерным сетям.По предварительному согласованию с Заказчиком предусмотреть оборудование и материалы инженерных систем, соответствующие классу проектируемого объекта, сертифицированные для применения в Российской Федерации.Инженерное обеспечение здания предусмотреть с условием самостоятельной работы, контроля и учета на период эксплуатации систем и оборудования с учетом их специфики.На начальном этапе проектирования представить на рассмотрение Заказчика Инженерную концепцию.В Инженерной концепции отразить принципиальные схемы реализации основных инженерных систем, а также предполагаемые помещения для размещения оборудования.Обеспечить здание следующими инженерными системами:- Силовое электрооборудование и электроосвещение; - Холодное и горячее водоснабжение, внутренний противопожарный водопровод, водоотведение;- Отопление;- Вентиляция и кондиционирование;- Газификация и котельное оборудование;- Лифтовое оборудование;- Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);- Охранная сигнализация и система контроля и управления доступом (СКУД);- Система наружного и внутреннего видеонаблюдения;- Телефонизация;- Структурированная кабельная система (СКС);**Газификация и котельное оборудование.**Ввиду срока эксплуатации оборудования газовой котельной (более 20 лет) необходимо выполнить пересчет нагрузок.Проектом предусмотреть установку резервных насосов на всех линиях.Предусмотреть проектом автоматический ввод резерва.Выполнить проект на узел учета согласно действующим нормативным документам.В ходе обследования оценить соответствие помещения котельной нормам промышленной безопасности. В случае выявления отступлений от действующих норм промышленной безопасности, предусмотреть ряд мероприятий по устранению несоответствий.Выполнить проект капитального ремонта водогрейной газовой котельной, работающей в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала, мониторинг работы котельной должен осуществляться из комнаты охраны (№42 в плане 1-го этажа технического паспорта здания).Основное оборудование располагается непосредственно в помещении пристроенной котельной, оборудование, обслуживающее системы отопления, вентиляции, горячего водоснабжения находится в ИТП, расположенном в подвале учебного корпуса. Распределительные тепловые сети проложить по подвалу учебного корпуса. Котельная –2 котла производительностью 310 кВт каждый.Существующая схема присоединения систем отопления и вентиляции – зависимая непосредственно от тепловой сети.Схема присоединения системы горячего водоснабжения – независимая. В качестве водоподогревателей предусмотреть пластинчатые теплообменники, количество и тип подключения принять согласно расчету (расчет произвести для отопительного и неотопительного периода, выбрать наиболее экономически целесообразный вариант компоновки).*Функциональное назначение* Отопительная котельная, предназначенная для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения учебного корпуса.*Основные технико – экономические показатели котельной*Установленная производительность по теплу – 0,62 МВт;Категория по надежности отпуска тепла – II;Категория по надежности электроснабжения - II;Вид топлива – природный газ;Теплоноситель – вода;Параметры теплоносителя :Температура – 95/70 гр.С;Давление – 0,06 МПа;Основное оборудование:- 2 водогрейных котла теплопроизводительностью 0,31 МВт каждый, с 2-мя горелками;- 2 дымовые трубы (высоту определить исходя из аэродинамического расчета);- установка водоподготовки;- трехходовой клапан на каждом котле для регулирования температуры «обратной воды»;- пластинчатые теплообменники.*Требования к строительно – конструктивным и объемно – планировочным решениям котельной*Максимально использовать существующие строительные конструкции котельной.*Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию котельной*Инженерное и технологическое оборудование котельной должно иметь сертификаты качества и соответствовать требования обеспечения II категории надежности теплоснабжения.Оборудование должно иметь:- сертификат соответствия Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;- разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;- санитарно – эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.*Требования к насосному оборудованию*Предусмотреть насосное оборудование с частотным регулированием, количество и тип уточнить проектом.Предусмотреть следующие насосные группы:- котловые насосы- насосы системы отопления- насосы системы ГВСДля насосных групп предусмотреть систему АВР.*Требования к горелочным устройствам*Проектом предусмотреть газогорелочные устройства с двухступенчатым регулированием.*Требования к водоподготовительному оборудованию*Запроектировать новую автоматическую установку ХВП, тип и производительность определить расчетом на основе анализа исходной воды.*Требования к узлам учета*Газ: требуется технический – общий;Тепловая энергия: технический – общий;Электроэнергия: требуется;Исходная вода: требуется.*Требования к арматуре*Запорную, регулировочную, предохранительную арматуру предусмотреть импортного европейского производства в количестве согласным с действующими нормативными документами.*Требования к внутреннему газоснабжению*Выполнить замену внутренних стальных газопроводов на новые. Диаметр принять согласно выполненному гидравлическому расчету. Максимальный расход газа на котельную – 116,8 м3/час.Предусмотреть технологический учет расхода газа каждого котла и замену измерительного комплекса согласно указанным параметрам. Произвести согласование узла коммерческого учета газа с метрологическим отделом ООО «Газпром межрегионгаз Волгоград».Предусмотреть необходимую арматуру для пожарной автоматики и автоматики безопасности.*Требования к автоматике*Предусмотреть котловую автоматику безопасности в соответствии с действующей НТД;Предусмотреть сигнализаторы загазованности помещения котельной метаном и монооксидом углерода;При загазованности метаном выше допустимой нормы должен закрыться газовый электромагнитный клапан;Предусмотреть каскадное управление котлами с периодической сменой «ведущего». Время смены «ведущего» должно регулироваться без остановки котлов;С помощью котельной автоматики осуществить работу горелок;На случай нештатной ситуации предусмотреть резервный полуавтоматический режим работы горелок (включение – отключение – от термостата, регулировка мощности – ручная), а также ручное управление насосов;Предусмотреть защиту от замерзания тепловых сетей;Предусмотреть защиту от возврата в котел воды с низкой температурой (менее 60 гр.С);Предусмотреть установку пожарной и охранной сигнализации. При возникновении сигнала «Пожар» должен закрываться электромагнитный клапан на вводе газа;Автоматика котельной должны быть взаимоувязана с автоматикой ИТП.*Требования по пожарной безопасности*Обеспечить пожарную безопасность котельной в соответствии с Федеральным законом от 22.07.08г. (ред. 13.07.15г.) №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». |