Приложение № 1

к Договору подряда №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

1. **Наименование работ:**
   1. Разработка рабочей документации по капитальному ремонту участка трубопроводов теплосети от тепловой камеры до головных задвижек теплового здания, расположенного в г. Москве.
2. **Цель выполнения работ:**
   1. Обеспечение высокого уровня надежности и долговечности системы.
   2. Обеспечение возможности предупреждения аварийных ситуаций путем автоматизированного дистанционного контроля состояния изоляции трубопроводов.
   3. Обеспечение возможности визуального осмотра.
   4. Обеспечение резервного теплоснабжения в отопительный период при возможном повреждении на подающем (обратном) трубопроводе магистральных тепловых сетей.
3. **Состав работ:**
4. Инженерно-геодезические изыскания территории Здания.
5. Разработка рабочей документации по капитальному ремонту участка трубопроводов теплосети от тепловой камеры до головных задвижек теплового пункта.
6. Разработка СГП на тепловую сеть.
7. Сбор и обработка топографо-геодезических материалов прошлых лет, сведений о ранее выполненных инженерно-геодезических изысканиях и иных имеющихся материалов и документов.
8. **Общие требования:**
   1. Для тепловых сетей применить следующий вид трубопроводов: стальные электросварные по ГОСТ 30732-2020 с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке. Диаметр определить расчетом на существующую договорную нагрузку.
   2. Прокладку в каналах предусмотреть на скользящих опорах без засыпки каналов песком.
   3. Для решения задач по диспетчеризации и контролю состояния изоляции трубопровода применить систему оперативного дистанционного контроля (ОДК):
   * длина контролируемого участка теплопроводов 2х134 метров;
   * количество одновременно контролируемых трубопроводов 2 шт.;
   * расположение стационарного детектора СОДК предусмотреть в помещении теплового пункта;
   * питание детектора системы ОДК предусмотреть с использованием источника бесперебойного питания;
   * в спецификации учесть необходимость применения локатора для определения мест повреждения трубопроводов;
   1. Для осмотра и наблюдения за работой трубопроводов, а также для выполнения разнообразных эксплуатационных мероприятий предусмотреть смотровые бетонные колодцы в количестве 3 шт.
   2. В ИТП предусмотреть устройство спускников с запорной арматурой типа шаровой кран для слива теплоносителя с проектируемых трубопроводов тепловой сети с водоотведением за пределы здания.
   3. В ИТП предусмотреть перемычку (байпас) для работы системы теплоснабжения в отопительный период по резервной схеме при возможном повреждении на подающем (обратном) трубопроводе магистральных тепловых сетей.
   4. Предусмотреть водоотведение теплоносителя при работе системы теплоснабжения по резервной схеме, за пределы здания с врезкой в внешнюю сеть ливневой канализации. Материал и диаметр трубопровода водоотведения определить согласно температуре и расхода потребляемого теплоносителя.
   5. Проектирование сетей вести с учетом минимального объема земляных работ и пересечений строительных потоков.
   6. При перекладке трубопроводов в каналах предусмотреть сохранение существующего дренажа на всем протяжении теплотрассы.
   7. Состав и содержание разделов проектной документации принять согласно:

* Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
* Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* ГОСТ Р 21.101.2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
* СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
* СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
* СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
* СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
* СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
* СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
* СП 74.13330.2011 «Тепловые сети»;
* СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
* СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;
* СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
* СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
* СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
* МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей коммунального теплоснабжения»;
* ФНиП (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 N 536) «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

1. **Место проведения работ:**
   1. Территория Здания.
   2. Помещение, находящееся на подвальном этаже сектора «А» Здания, в осях 18-21/В-Г.
   3. Тепловая камера на городской территории.
2. **Основание проведения работ:**
3. **Исходные данные:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Характеристики** |
| 1 | Год ввода в эксплуатацию трубопровода | 1989 г. |
| 2 | Вид прокладки трубопроводов на участке тепловой сети | Проходной/Непроходной канал |
| 3 | Тип теплоизоляции трубопроводов на участке тепловой сети | Минеральная вата |
| 4 | Длинна трассы от границы раздела до наружной стены ИТП | L=131,0 м. |
| 5 | Условный проход трассы от границы раздела до наружной стены ИТП | Ду-300 мм. |
| 6 | Длинна трассы от наружной стены ИТП до задвижки | L=3,0 м. |
| 7 | Условный проход теплового ввода от наружной стены ИТП до задвижки | Ду-300 мм. |
| 8 | Условный проход задвижки теплового ввода в помещении ИТП | Ду-150 мм. |
| 9 | Суммарная договорная нагрузка | 3,810000 Гкал/час |
| 10 | Температурный график | Т1=150°С  Т2=70°С |
| 11 | Давление теплоносителя | Р1=7,0-9,0 кгс/см² Р2=2,7-4,7 кгс/см² |

* 1. Технический план территории в границах проектирования. Инженерно-топографический план в границах проектирования.
  2. Технический план помещений в границах проектирования.

1. **Порядок выполнения работ:**
   1. Получение технических условий в теплоснабжающей организации ПАО «МОЭК».
   2. Проведение предпроектного обследования тепловой сети, территории и помещений здания в границах проектирования.
   3. Разработка проектной документации по капитальному ремонту участка трубопроводов теплосети от тепловой камеры до головных задвижек теплового пункта.
   4. Согласование проектной документации с Заказчиком.
   5. Согласование проектной документации в теплоснабжающей организации ПАО «МОЭК».
2. **Сроки, этапность:**
   1. Начало выполнения работ – в течение 3 (Трех) рабочих дней с даты поступления аванса на расчетный счет Подрядчика.
   2. Окончание работ – не позднее 90 (девяносто) календарных дней с даты начала выполнения работ.
3. **Требования к оформлению и содержанию документации.**
   1. При предпроектном обследовании объекта проектирования совместно с Заказчиком определить и оценить:
   * расположение оборудования и трассировку коммуникаций инженерного оборудования, необходимость их отключения, переноса, демонтажа;
   * фактические размеры помещений и конструкций.
   1. Предоставить для согласования Заказчику комплект рабочей документации, разработанный в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, содержащий:
   * гидравлический расчет трубопроводов;
   * план трассы;
   * профиль трассы;
   * монтажная схема;
   * схема СОДК;
   * конструктивные решения;
   * решения по водоотведению;
   * необходимые технологические узлы и элементы трубопроводов;
   * спецификация материалов и оборудования;
   * расчет прочности и надежности теплопроводов в программе «СТАРТ».
4. **Особые условия производства работ:**
   1. При проведении работ должны выполняться требования пропускного режима, нормативных документов, требования по охране труда, требования пожарной безопасности, охраны окружающей среды.
   2. Подрядчик должен до начала выполнения работ предоставить Заказчику список персонала, с указанием фамилии, имени, отчества и паспортных данных каждого работника, а также марку и гос. номер автомобиля, который будет задействован при проведении работ на объекте.
5. **Порядок сдачи-приемки выполненных работ:**
   1. Готовый проект теплосети необходимо согласовать с Заказчиком.
   2. Готовый проект теплосети необходимо согласовать с теплоснабжающей организацией ПАО «МОЭК» (получение штампа на титульном листе РД).
   3. Готовый проект теплосети необходимо согласовать в эксплуатирующих и городских организациях при необходимости (ГБУ «Мосгоргеотрест», ПАО «МГТС», ПАО «РОССЕТИ», ГУП «МОССВЕТ», Правительство Москвы и иные).
   4. Приемка работ осуществляется в уведомительном порядке, путем направления в адрес Заказчика комплекта рабочей документации, согласованного в установленном порядке с заинтересованными организациями.
   5. Приемка результата работ осуществляется путем передачи Заказчику выполненной документации:

* рабочей документации в 4 (четырех) экземплярах на бумажном носителе;
* рабочей документации в электронном виде в формате pdf, dwg.
  1. Приемка результата работ осуществляется путем передачи акта выполненных работ и иных документов, предусмотренных договорными отношениями.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |