

## ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

### Модернизации индивидуального теплового пункта с установкой и настройкой аппаратуры автоматического управления параметрами теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха

1	Наименование и адрес объекта	Мурманская область, г. Мончегорск, пр. Кирова, д. 17 корп.3
2	Основные технико-экономические показатели объекта обследования и проектирования	<p>Год постройки -1976 год;</p> <p>Типовой проект 1-464А-15, 5 этажей, 90 квартир, 6 подъездов.</p> <p>Общая площадь МКД – 4 534,10 м<sup>2</sup>;</p> <p>Расположение окон Север-Юг.</p> <p>Система теплоснабжения-централизованная открытая.</p> <p>Система отопления панельная однотрубная, с нижним розливом, присоединение к тепловым сетям зависимое, размещение нагревательных элементов во внутреннем слое бетона стеновых панелей.</p> <p>Система горячего водоснабжения с непосредственным водоразбором из тепловой сети тупиковая.</p>
3	Стадийность проектирования	<p>I – предпроектное обследование;</p> <p>II - проект (рабочая документация);</p> <p>III - согласование проекта;</p> <p>IV – согласование стоимости оборудования , подбор оборудования</p>
4	Основание для проектирования	Основанием для выполнения работ является решение общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме от 28.04.2017
5	Заказчик	ООО «Теплоэнергосервис»
7	Вид ремонтных работ	Модернизации индивидуального теплового пункта с установкой и настройкой аппаратуры автоматического управления параметрами теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха
8	Источник финансирования	Средства собственников
9	Срок выполнения работ	45 календарных дней с момента подписания договора.
10	Состав исходно-разрешительной документации передаваемой «Исполнителю»	<p><u>Материалы, предоставляемые Заказчиком:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническое задание.</li> <li>2. Технические условия на проектирование автоматизированного теплового узла</li> </ol>
11	Основные требования к проектной документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До начала проектных работ разработать Календарный план выполнения работ. Задание на проектирование в течение 10 рабочих дней с момента заключения договора подлежит уточнению и согласованию с Заказчиком.</li> <li>• Выполнить обследование объекта проектирования, в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерение необходимых геометрических параметров конструкций, их элементов;</li> <li>– характеристики существующего оборудования системы;</li> <li>– На планах и схемах систем теплоснабжения указывать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- места расположения вводов;</li> <li>- трубопроводы систем с указанием диаметра и материала труб – трубопроводы из полимерных</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

материалов по наружному диаметру;  
- запорно-регулирующую арматуру, с указанием диаметров и вида арматуры (задвижка, вентиль, шаровой кран и т.д.);  
- так же необходимо указать способ установки арматуры на трубопроводе (фланцевое, муфтовое или сварное соединение);  
- оборудование и другие элементы систем;  
- узлы вводов и коммерческие узлы учета тепловой энергии с характеристиками контрольно-измерительных приборов и ИТП.

– На основании результатов обследования выполнить разработку проектно-сметной документации (марки в соответствии с составом проекта) в объеме необходимом для проведения строительно-монтажных работ по модернизации теплового пункта внутридомовой системы теплоснабжения.

- В проектной документации отобразить требования безопасности и охраны труда.

#### Состав проектной документации:

##### 1. Раздел «Пояснительная записка», должен включать:

- Технико-экономическое обоснование:
- варианты проработки проектных решений с технико-экономическим обоснованием принятых технических (автоматическое или ручное регулирование гидравлического режима системы отопления), технологических (способ прокладки и способы крепления трубопроводов) решений, применяемых материалов (трубы, отопительные приборы, запорная и регулировочная арматура и тепловая изоляция).
- основные технико-экономические показатели по проекту в сравнении с требованиями нормативной, технической документации; их сопоставительный анализ.
- Выводы с обоснованием экономической целесообразности принятых затрат;
- Перечень мероприятий по обеспечению:
  - пожарной безопасности;
  - соблюдения требований энергетической эффективности;

##### 2. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

- «Система отопления» (в состав раздела, в том числе, должны быть включены теплотехнический и гидравлический расчёты, рабочие чертежи, спецификация и необходимые сертификаты на применяемые материалы;
- Предусмотренные в проекте решения должны быть приняты без изменения архитектурно-планировочных решений, конструктивной схемы, строительного объема здания и без увеличения существующей мощности, выделенной на здание.

- Рабочие чертежи должны быть выполнены по ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования»;
- На планах и разрезах чертежей систем наносят и указывают:
  - координационные оси здания (сооружения) и расстояния между ними (для жилых зданий - расстояния между осями секций);
  - строительные конструкции, технологическое оборудование, имеющее местные отсосы, а также пограничные (соседние) другие инженерные коммуникации и оборудование, влияющие на прокладку трубопроводов (воздуховодов) систем;
  - трубопроводы и их диаметры;
  - элементы (опоры) и способы крепления оборудования и трубопроводов;
  - размерные привязки установок систем, основных трубопроводов, технологического оборудования, неподвижных опор и компенсаторов к координационным осям или элементам конструкций здания (сооружения);
  - обозначения систем (установок систем);
  - буквенно-цифровые обозначения трубопроводов.

Схемы систем и узлы (выносные элементы) схем выполняют в аксонометрической фронтальной изометрической проекции в масштабах по 4.14. ГОСТ 21.601-2011. При небольших зданиях для схем систем принимают масштаб 1:50.

-На схемах элементы систем указать условными графическими обозначениями. При необходимости отдельные элементы системы на схеме, выполняемой в аксонометрической проекции, изображают упрощенно в виде контурных очертаний (ГОСТ 21.205, приложение Б).

-При большой протяженности и (или) сложном расположении трубопроводов допускается изображать их с разрывом в виде пунктирной линии. Места разрывов трубопроводов обозначают строчными буквами

На схемах систем отопления (теплоснабжения установок) указывают:

  - трубопроводы и их диаметры;
  - графическое обозначение изолированных участков трубопровода
  - буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;
  - отметки уровней осей трубопроводов;
  - уклоны трубопроводов;
  - размеры горизонтальных участков трубопроводов;
  - подвижные и неподвижные опоры, компенсаторы и нетиповые крепления с указанием на полке линии-выноски обозначения элемента и под полкой - обозначения документа;
  - запорно-регулирующую арматуру с указанием на полке линии-выноски диаметра (типа) арматуры и под полкой - обозначения арматуры по каталогу (обозначения документа);
  - обозначения установок систем;

На листе, где изображены схемы систем отопления и теплоснабжения установок приводят:

  - схемы узлов управления системами отопления и теплоснабжения установок;
  - узлы (выносные элементы) схем систем отопления и теплоснабжения установок.

-В наименованиях узлов управления системами отопления и

		<p>теплоснабжения установок указывают номер узла.</p> <p>-На узлах управления системами отопления и теплоснабжения установок, а также на узлах (выносных элементах) схем систем для запорно-регулирующей арматуры указывают на полке линии-выноски диаметр (тип) арматуры и под полкой - обозначение арматуры по каталогу и расчетные параметры арматуры. Аналогичные сведения приводят на узлах для других -элементов системы.</p> <p>-К схеме узла управления системами отопления и теплоснабжения установок выполняют спецификацию по форме 7 <a href="#">ГОСТ 21.101</a> или чертежи (планы, разрезы, схему и спецификацию) узла управления системами.</p> <p>- В спецификации оборудования и материалов при указании фирмы производителя указывать возможность применения аналогичного по своим техническим характеристикам оборудования и материалов других фирм производителей.</p> <p><u>3. Раздел «Проект организации модернизации»:</u></p> <p>Проект организации модернизации должен быть выполнен с учетом требований ВСН 41-85(р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий».</p> <p>Проект организации ремонта должен разрабатываться с учетом прогрессивных методов и способов организации ремонтно-строительного производства, в том числе предусматривать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил охраны труда, а также взрывной и пожарной безопасности;</li> <li>- выполнение мероприятий по охране окружающей природной среды.</li> <li>- мероприятия по контролю качества ремонтно-строительных работ;</li> <li>- перечень актов на скрытые работы;</li> <li>- мероприятия по охране окружающей природной среды;</li> <li>- технико-экономические показатели;</li> <li>- мероприятия по пуско-наладочным работам и ввода системы в эксплуатацию;</li> <li>- ведомость монтажных и строительных работ.</li> </ul>
12	Основная нормативная документация по разработке проектной документации.	<p>Проектную документацию разработать в объеме необходимом для модернизации ИТП, КУУТЭ (при необходимости), РТВЖ (при необходимости) в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гражданского Кодекса;</li> <li>• Градостроительного Кодекса;</li> <li>• Постановлением правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в редакции, действующей на момент проектирования);</li> <li>• Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";</li> <li>• Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;</li> <li>• Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Федерального закона Российской Федерации от 27 июля 2010 г. N 190-ФЗ "О теплоснабжении";</li> <li>• ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования»;</li> <li>• ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;</li> <li>• ГОСТ 3262-75 * «Трубы стальные водогазопроводные»;</li> <li>• ГОСТ 10706-76 «Трубы стальные электросварные прямошовные»;</li> <li>• ГОСТ Р 52134-2003 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления. Общие технические условия».</li> <li>• СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;</li> <li>• СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»</li> <li>• СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;</li> <li>• СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;</li> <li>• СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;</li> <li>• СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;</li> <li>• СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»</li> <li>• СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;</li> <li>• СНиП 3.05.07-85 «Система автоматизации»;</li> <li>• ПБ – 10 -573 – 03 «Правило устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»</li> <li>• ПУЭ «Правила устройства электроустановок. 7-е издание»;</li> <li>• Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 №1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя»;</li> <li>• Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. 2003 г.</li> <li>• ВСН 41-85(р) Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий.</li> <li>• других нормативных актов действующего законодательства РФ в области строительства.</li> <li>• Проектная документация должна быть разработана в соответствии с требованиями Системы проектной документации в строительстве (СПДС) и ГОСТ Р 21.1101-2009.</li> <li>• При разработке технических решений предусматривать преимущественно материалы, выпускаемые на территории РФ, преимущественно Северо-Западного региона.</li> <li>• Применяемое оборудование и материалы согласовать с Заказчиком отдельным письмом.</li> </ul>
13	Основная нормативная документация по разработке сметной документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Градостроительный кодекс РФ (с изменениями);</li> <li>• ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта;</li> <li>• ВСН 57-88(р) «Положение по техническому обследованию жилых зданий»;</li> <li>• ВСН 53-88 (р) «Пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий»;</li> <li>• ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила</li> </ul>

		<p>обследования и мониторинга технического состояния»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;</li> <li>• СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;</li> <li>• СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;</li> <li>• СНиП12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»;</li> <li>• №123-ФЗ «О пожарной безопасности»;</li> <li>• №384-ФЗ от 30.12.2009г. «О безопасности зданий и сооружений»;</li> <li>• №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» (с изм. на 27.07.2010 №237-ФЗ).</li> </ul>
14	Требования о порядке проведения согласований с ведомствами и организациями	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. По итогам обследований систем теплоснабжения, согласовать техническое решение с управляющей компанией и уполномоченным представителем собственников помещений МКД.</li> <li>2. Все необходимые согласования проектно-сметной документации с АО «Мончегорская теплосеть» выполняются Проектировщиком в объеме требований действующих нормативно-правовых документов при участии Заказчика и уполномоченных представителей собственников помещений МКД.</li> <li>3. Осуществить согласование ПСД с управляющей компанией и уполномоченным представителем собственников помещений МКД.</li> </ol>
15	Особые условия	<p>В части технических решений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теплоноситель для основной системы отопления - горячая вода от ИТП, параметры теплоносителя уточнить на стадии проектирования.</li> <li>• Предусмотреть насосный смесительный узел для системы отопления.</li> <li>• Функционирование систем отопления выполнить с учетом погодного регулирования в ИТП.</li> <li>• Для удаления воздуха установить автоматические воздушные клапаны в верхних точках системы.</li> <li>• Опорожнение систем выполнить через сливные краны, расположенные в нижних точках элементов систем, в непосредственной близости от канализационной системы.</li> <li>• Предусмотреть теплоизоляцию трубопроводов теплоснабжения и магистральных трубопроводов отопления.</li> <li>• Отопительное оборудование, трубопроводы систем отопления и теплоснабжения прокладывать с учётом смежных инженерных коммуникаций.</li> </ul> <p>В части общих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проектная организация должна иметь все допуски и разрешения, установленные законодательством РФ для выполнения проектных работ.</li> <li>• В проектной документации принимать решения без изменения архитектурно-планировочной и конструктивной схемы здания.</li> <li>• В случае необходимости внесения изменений в проектную документацию или использования дополнительных данных для проектирования, Проектная организация руководствуется разрешительными документами или сведениями, полученными от Заказчика в письменном виде (после соответствующего запроса</li> </ul>

		<p>на его имя).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Отступления от нормативов должны быть обоснованы и отражены в пояснительной записке к проекту.</li><li>• Применяемое оборудование, материалы должны иметь сертификат соответствия Госстандарту РФ.</li><li>• Принятые решения в проектной документации должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, и других норм, действующих на территории РФ.</li></ul>
--	--	---