|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  Заместитель директора некоммерческой организации «Региональный оператор – Фонд капитального ремонта многоквартирных домов  в Хабаровском крае»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Л. Шишкин  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на разработку проектной документации на установку общедомового узла учёта тепловой энергии в многоквартирном доме

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование пункта** | **Текст пояснений** |
|  | **Заказчик** | Некоммерческая организация «Региональный оператор – Фонд капитального ремонта многоквартирных домов в Хабаровском крае».  г. Хабаровск, ул. Ленина, 57. |
|  | **Месторасположение объекта** | Хабаровский край, Хабаровский р-н, с. Малышево, ул. Первомайская 21 |
|  | **Вид работ** | Разработка проектной документации на установку общедомового узла учета тепловой энергии (далее – УУ ТЭ) |
|  | **Исходные данные передаваемые**  **Подрядчику** | * 1. Технический паспорт здания.   2. Технические условия на установку узла учета тепловой энергии |
|  | **Стадийность проектирования** | Одностадийное – рабочая документация |
|  | **Требования к Подрядчику (непосредственному исполнителю)** | Наличие свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  - п.4.1 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения;  - п.4.5 Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами. |
|  | **Требования к разработке и составу проектной документации на технические средства учёта тепловой энергии теплоносителя и расход воды** | 7.1. Общие требования.  - Произвести сбор дополнительных исходных данных необходимых для выполнения проектных работ, не вошедших в состав исходных данных, предоставленных Заказчиком.  - Технические средства учета тепловой энергии, теплоносителя и расхода воды (далее по тексту – ТС) должны быть включены в Госреестр средств измерений, иметь Свидетельство Федерального агентства по метрологии.  - ТС должны обеспечивать достоверные измерения, определение и индикацию текущих значений расхода, температуры, давления, тепловой энергии, времени (в объеме, определенном сертификатами Госстандарта на средства измерений) и архивирование результатов измерений и вычислений.  - Вывод результатов измерений, архивной информации, информации о нештатных ситуациях с тепловычислителей должен быть предусмотрен в автоматическом режиме, с возможностью снятия информации через автоматизированную информационную систему (далее по тексту АИС) ресурсоснабжающей организацией.  - АИС должна обеспечить защиту информации, поступающей с прибора узла учета, от несанкционированного доступа.  - ТС должны обеспечивать бесперебойную работу, в том числе измерение параметров теплоносителя и вычисление потребленной объектом тепловой энергии и теплоносителя при следующих режимах функционирования системы теплоснабжения и теплопотребления:  - нормальный штатный режим;  - при работе штатных устройств автоматического регулирования, в том числе регуляторов температуры и давления (в открытых системах теплоснабжения);  - при реально возможных расходах теплоносителя в трубопроводах, в том числе, когда расход в обратных трубопроводах превышает расход в подающих (например, в кольцевых системах теплоснабжения, при подключении генерирующих мощностей, при возможной смене направления движения теплоносителя и т.п.).  - в открытых системах теплопотребления в летний период при поступлении теплоносителя по любому из трубопроводов или по обоим с возможной сменой направления движения теплоносителя.  - ТС на один узел учета должны иметь один тепловычислитель для схемы теплоснабжения на отопление при 4-х трубной системе ввода тепловых сетей.  - Первичные преобразователи расходомеров должны иметь допустимые гидравлические потери.  - При установке ТС учета в существующих системах теплоснабжения должен быть обеспечен минимальный объем изменений системы теплоснабжения здания, связанный с установкой ТС.  - Демонтаж ТС для поверки должен производиться без демонтажа кабелей, присоединяемых к этим техническим средствам.  - Межповерочный интервал теплосчетчика должен составлять не менее 4 лет.  - Среднее время наработки на отказ теплосчетчика должно составлять не менее 20000часов.  - Срок службы теплосчетчика должен составлять не менее 12 лет.  - Для централизованного сбора, учета, анализа, хранения и передачи информации о теплопотреблении объектами жилищного фонда необходимо предусмотреть автоматизированную систему учета потребления тепловой энергии.  - Система должна обеспечивать автоматический дистанционный сбор и передачу данных о потребленной тепловой энергии, долговременное их хранение и автоматизацию процесса обработки этих данных для целей статистического анализа и оптимизации теплопотребления (по отдельному заданию);  - Система должна обеспечивать передачу данных через сеть Интернет.  7.2 Состав проектной документации:  1. Раздел «Пояснительная записка»:  - копия договора теплоснабжения с приложением актов разграничения балансовой принадлежности и сведения о расчетных нагрузках для действующих объектов;  - план подключения потребителя к тепловой сети;  - принципиальная схема теплового пункта с узлом учета;  - план теплового пункта с указанием мест установки датчиков, размещения приборов учета и схемы кабельных проводок;  - электрические и монтажные схемы подключения приборов учета;  - настроечную базу данных, вводимую в тепловычислитель (в том числе при переходе на летний и зимний режимы работы);  - схема пломбирования средств измерений и устройств, входящих в состав узла учета;  - формулы расчета тепловой энергии, теплоносителя;  - расход теплоносителя по теплопотребляющим установкам по часам суток в зимний и летний периоды;  - таблица суточных и месячных расходов тепловой энергии по теплопотребляющим установкам;  - формы отчетных ведомостей показаний приборов учета;  - монтажные схемы установки расходомеров, датчиков температуры и датчиков давления;  - спецификация применяемого оборудования и материалов.  2. Раздел «Архитектурно-строительные решения»  а. Общие данные:   * ведомость рабочих чертежей; * договор теплоснабжения между абонентом и теплоснабжающей организацией, либо технические условия на присоединение к тепловым сетям; * Общие указания: * перечень документов для проектирования УУ ТЭ * краткое описание объекта теплопотребления (адрес, схема подключения, система теплоснабжения, источник тепла, температурный график, расчетные нагрузки) описание места установки УУ ТЭ * описание организации учета тепла, с указанием расчетных формул тепла, расчет при выходе из строя УУ ТЭ (возникновение нештатной ситуации), окончательная расчетная формула потребленной тепловой энергии * описание состава приборов УУ ТЭ, конфигурация УУ ТЭ, технические данные приборов, используемые в отопительный и межотопительный периоды, схемы тепловычислителя и алгоритмы его работы * подключение модема для обеспечения удаленного доступа к тепловычислителю. Тип модема должен обеспечивать беспрепятственный, в любое время суток, доступ энергоснабжающей организации к тепловычислителю для возможности проверки информации и анализа работы приборов УУ ТЭ, а также съема необходимой информации.   б. Расчёты:   * Расчет диапазонов расходов теплоносителя. * Рабочие схемы и монтажные чертежи теплового оборудования УУ ТЭ, и принципиальные электрические схемы. * Расчет гидравлических потерь приборов УУ ТЭ. * Сводная спецификация оборудования УУ ТЭ. * Эксплуатационная документация УУ ТЭ с базой данных тепловычислителя. * Общие данные, в которых указываются источник теплоснабжения, система теплоснабжения. Краткое описание технического решения по организации УУ ТЭ, с указанием алгоритма вычисления тепловой энергии на отопительный и межотопительный периоды и алгоритм тепловой энергии с пересчетом по температуре холодной воды. Расходомеры должны охватывать расчетный диапазон расхода теплоносителя. Перечень нормативных документов * Ситуационный план с указанием места врезки в тепловую сеть, границы балансовой принадлежности и места установки УУ ТЭ. * Схема автоматизации. Узел учета тепловой энергии с указанием точек измерения параметров теплоносителя и их регистрации.  Так же устанавливается размер от первых фланцев задвижек до места установки УУ ТЭ (до термометра сопротивления). * Эскизный чертеж сборочного узладля установки первичных преобразователей с указанием монтажных размеров, нормативных документов (СНиПы, ГОСТы) на сварочные швы, места отборов для измерения давления и т.д. * Схема электрического питания с указанием места защитного зануления, заземления, технические характеристики выключателя (ток отсечки, пусковой и т.д.). (Расчет устройств защитного отключения – в прилагаемых документах). * Схема подключения приборов УУ ТЭ, выполняется согласно инструкции и руководству по эксплуатации прибора. Выполняется с указанием точки заземления экранов кабеля и мест установки приборов – на щите КИП или по месту. * Схема внешних проводок - указывается способ присоединения коробов для электропроводки к стене и металлорукава (гофры) к приборам КИП. * Вид щита КИП и А - указываются размеры щита, монтажные зоны, место расположения вычислителя, нулевой шины, выключателя автоматического и т.д. * План расположения приборов УУ ТЭ с указанием номеров кабеля, способом прокладки электрокоробов. * Гидравлический расчет выполняется в соответствии с границами проектирования.   3. Раздел «Технологические решения»  4. Раздел «Решения по инженерному оборудованию»  5. Раздел «Проект организации капитального ремонта» (с обоснованием стесненных условий труда при их наличии, виды стесненности)  6. Раздел «Сметная документация»  7.3 Иная документация, необходимая для производства работ по установке УУ ТЭ |
|  | **Основная нормативная документация по разработке проектной документации.** | 8.1 Проектную документацию разработать в объеме необходимом для проведения капитального ремонта в соответствии с требованиями:   * Гражданского Кодекса РФ; * Градостроительного Кодекса РФ; * Постановления правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в редакции, действующей на момент проектирования); * Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; * Федерального закона Российской Федерации 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; * Федерального закона Российской Федерации от 23.10.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"; * Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении"; * ПУЭ «Правила устройства электроустановок. 7-е издание», утвержденное приказом Минэнерго РФ от 08.07.2002 № 204; * Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 №1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя»; * ВСН 41-85(р) Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий. * Иные требования технических регламентов, СНиП, ГОСТ в части состава и содержания проектной документации.   1. При разработке технических решений предусматривать преимущественно материалы, выпускаемые на территории РФ, преимущественно Дальневосточного региона.   8.3 Применяемые оборудование и материалы согласовать с заказчиком отдельным письмом. |
| **9.** | **Основные требования к сметной документации на капитальный ремонт** | * 1. Сметный расчет должен содержать текстовую часть в составе пояснительной записки к сметной документации и сметную документацию;   2. Сметную документацию разработать и оформить в соответствии с МДС 81-35.2004, МДС 81-37.2004, МДС81.2-99, МДС81.3-99, МДС 83.1-99, МДС 13-1.99, нормативы накладных расходов в соответствии с МДС81-33. сметная прибыль в соответствии с МДС81-25.2001 и письма Федерального Агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 18.11.2004 года № АП-5536/06 «О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве»;   3. Сметную документацию выполнить в ПК «Гранд-смета» составленную базисно - индексным методом с применением территориальной сметно-нормативной базы в редакции 2014 г. (Приказ Минстроя РФ от 17.07.2015 №512-пр);   4. При пересчете смет в уровень текущих цен применять индексы к элементам прямых затрат, разработанные Управлением ценообразования и сметного нормирования министерства строительства Хабаровского края, утвержденные по состоянию на текущий квартал межведомственной комиссией по ценообразованию в строительстве Правительства Хабаровского края;   5. Согласно МДС 81-35.2004 пункта 4.7 раздела IV, в локальные сметы на ремонтные работы рекомендуется включать коэффициенты, применяемые к аналогичным работам в новом строительстве, учитывающие особенности технологии производства ремонтных работ;   6. Для учета влияния условий производства ремонтных работ применяются коэффициенты, указанные в таблице 3 Приложения №1 МДС 81-35.2004;   7. Стоимость материальных ресурсов, неучтенных единичными расценками, определять по Территориальному сборнику сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в Хабаровском крае (ТССЦ-2001), умноженная на нормативный расход материалов по ГЭСН-2001 или по проекту;   8. Стоимость материалов, не вошедших в состав ТССЦ, определяется на основании исходных данных организаций производителей или поставщиков материальных ресурсов (не менее трех);   9. Мониторинг цены поставщиков оформлять в табличной форме с указанием наименования поставщика, стоимости материала. В расчет сметной стоимости капитального ремонта включать материальные ресурсы с наименьшей стоимостью;   10. Стоимость материальных ресурсов определять в базисном уровне цен, с последующим переводом в текущие цены с применением индексов;   11. Учесть переход от первой зоны строительства (г. Хабаровск) к другим зонам строительства Хабаровского края (постановление Правительства Хабаровского края от 10.07.2015 №188-пр);   12. В итогах учесть непредвиденные расходы – 2%, НДС – 18%, расходы на осуществление строительного контроля в размере 2,14 % от общей стоимости выполнения работ;   13. При составлении локальных смет не учитывать лимитированные затраты: зимнее удорожание; временные здания и сооружения; затраты на разработку сметной документации; отчисления на пожарную безопасность.   14. Сметная документация разрабатывается на отдельные виды работ. Локальные сметные расчеты составляются по каждому адресу и на каждый вид работ   15. Сметная стоимость по каждому виду работ не должна превышать предельную стоимость услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в МКД, установленную постановлением Правительства Хабаровского края от 13.07.2015 №195-пр (с изменениями постановлением Правительства Хабаровского края от 31.08.2016 №298-пр.   16. Основной комплект сметной документации должен содержать:   - Локальные сметы  - Пояснительная записка  Сметная документация передается на бумажном носителе в 4 экз. и на электронном носителе в формате xml и doc. |
| **10.** | **Основная нормативная документация по разработке сметной документации.** | * 1. МДС 81-35.2004- Методика по определению стоимости строительства;   2. МДС 81-37.2004- Методика по определению стоимости на монтаж оборудования;   3. Территориальная сметно-нормативная база Хабаровского края (ред. 2014г.);   4. МДС 81-33-2004 – Методика по определению величины накладных расходов по видам работ;   5. МДС 81-25-2004- Методика по определению величины сметной прибыли;   6. Постановление Правительства Хабаровского края от 10.07.2015 г. №188-пр (зональные коэффициенты);   7. Территориальный сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции по Хабаровскому краю (ТССЦ-2001);   8. МДС 13-1.99 – Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий;   9. Приказ Минрегиона России от 01.06.2012 №220 «О внесении изменений в Методику определения стоимости строительной продукции на территории РФ» (непредвиденные работы и затраты);   10. Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 г. №468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства". |
| **11.** | **Иные требования** | Проектную документацию согласовать с ресурснабжающей организацией.  Проектная документация передается в сброшюрованном виде, заверенная подписями ответственных исполнителей, руководителей, скреплённая печатью организации: на бумажном носителе в 4 экз.; на электронном носителе в 1 экз. (графическая часть в формате \*.pdf и \*.dwg; текстовая часть в формате \*doc., \*.xlsx) |

**Согласовано:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Начальник  производственного отдела  Невидомский С.С. | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  подпись | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  дата |
| Начальник сметного отдела  Сорокина Е. С. (п.9, 10) | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  подпись | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  дата |
| Начальник управления  технического заказа  Козлов С.А. | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  подпись | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  дата |