

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

ООО «ИркутскЭнергоПроект»

«___» _____ 2019 г

М.С. Никитеев
2019 г.**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение проектно-изыскательских работ для объекта:

«Строительство тепловой сети для закрытия котельной школы № 73»
(наименование объекта)

1. Заказчик	1.1. АО «БайкалЭнерго»
2. Проектная организация	2.1. ООО «ИркутскЭнергоПроект»
3. Район и площадка строительства	3.1. г. Иркутск, ул. Радищева, 132
4. Вид строительства	4.1. Новое строительство
5. Стадийность	5.1. Акт выбора трассы 5.2. Инженерные изыскания 5.3. Проектная документация 5.4. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий 5.5. Рабочая документация
6. Основание для проектирования	6.1. Инвестиционная программа ОП «ЦТС» АО «БайкалЭнерго» на 2019 г.
7. Цель работы	7.1. Разработка проектной и рабочей документации для закрытия котельной школы № 73, расположенной по ул. Радищева, 132 и перевода на теплоснабжение от котельной, расположенной по адресу ул. Нестерова, 32.
8. Исходные данные для проектирования.	8.1. Характеристика теплоисточника – котельная по ул. Нестерова, 32: Установленная тепловая мощность – 2,075 Гкал/час Подключенная тепловая нагрузка – 1,15 Гкал/час, в том числе: на отопление – 0,965 Гкал/час; на ГВС – 0,188 Гкал/час; Температура теплоносителя $T_1=95^{\circ}\text{C}$; $T_2=70^{\circ}\text{C}$. Температура ГВС - 62°C . Давление сетевой воды $P_{1,2} - 5 \text{ кгс/см}^2$ Режим работы котельной - круглогодично. Четырехтрубная система теплоснабжения (2 трубопровода на обеспечение отопительной нагрузки отопления и 2 трубопровода на нужды ГВС). 8.2. Характеристика теплоисточника – котельная школы № 73, ул. Радищева, 132: Установленная тепловая мощность – 0,6336 Гкал/час; Подключаемая тепловая нагрузка – 0,3508 Гкал/час, в том числе: на отопление – 0,2588 Гкал/час; на ГВС – 0,092 Гкал/час; Температура теплоносителя $T_1=95^{\circ}\text{C}$; $T_2=70^{\circ}\text{C}$. Давление сетевой воды $P_{1,2} - 2,5/1,5 \text{ кгс/см}^2$ Отопительный период 5760 часов.

9. Требования к составу проектной документации	9.1. Проектная документация и ее состав должны соответствовать требованиям: - Градостроительного Кодекса от 29.12.2004 №190 ФЗ; - Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» - «Положения о государственной экологической экспертизе», утверждённого постановлением правительства РФ №698 от 11.06.1996 9.2. В составе проектной документации выполнить разделы в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённым постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г №87, в объёме, достаточном для проведения государственной экспертизы и осуществлении строительства.
10. Основные требования к проектным решениям	10.1. Проектом предусматривается: - Строительство тепловой сети от точки подключения, расположенной в камере ТК-0 тепловых сетей котельной по ул.Нестерова, 32 до здания школы №73 (требуемое место ввода трубопроводов тепловой сети уточнить и согласовать в процессе проектирования с директором школы №73) 10.2. Проект разработать с учетом следующих этапов: а. Сбор исходных данных. Определение границы земельных участков под размещение тепловой сети с учетом кадастровых выписок. Выполнение необходимых запросов для определения необходимости выполнения работ в соответствии с Постановлением администрации Иркутской области №254-ПА от 12.09.2008г. б. выполнение гидравлического и прочностного расчёта проектируемой тепловой сети с предоставлением отчёта Заказчику: - расчёт требуемого напора насосного оборудования котельной по ул. Нестерова, 32 до подключаемого потребителя – школы №73. - определение оптимальной толщины стенок трубопроводов тепловой сети. в. разработка акта выбора трассы проектируемой тепловой сети в соответствии с гидравлическим расчетом на топосъемке в масштабе 1:500, и согласование его с Заказчиком, а также со всеми заинтересованными организациями. г. выполнение комплекса инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических, для проектируемого участка тепловой сети, с предоставлением отчетов Заказчику. д. выполнение археологического обследования участка тепловой сети с разработкой раздела «Обеспечение сохранности объектов культурного наследия» и историко-культурной экспертизы. е. разработать предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой и хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденные приказом Госкомэкологии №372 от 16.05.2000. и. разработать раздел ОВОС, принять участие в публичных слушаниях (2 этапа). Публикацию в СМИ осуществляет Подрядчик. к. разработка и согласование со всеми заинтересованными организациями проектной документации на строительство участка тепловой сети. л. прохождение государственной экологической экспертизы и государственной (негосударственной) экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в роли заявителя на основании доверенности, выданной Заказчиком, с получением положительного заключения. Проведение государственной экологической экспертизы оплачивается Заказчиком на основании счета, выставлен-

	ного Управлением Росприроднадзора и в соответствии с условиями договора на выполнение ПИР. м. разработку рабочей и сметной документации на основании утвержденных решений в проектной документации. н. согласование рабочей документации с Заказчиком и заинтересованными организациями. 10.3. Предусмотреть проектом следующие решения: 1. Точкой подключения тепловой сети от котельной школы №73 принять тепловую камеру ТК-0, расположенную на территории котельной по ул.Нестерова, 32 (в соответствии с ТУ №90 от 18.07.2018г.). 2. Диаметр трубопровода тепловой сети принять на основании гидравлического расчета, соответствующий температурному графику и подключенной нагрузке. Ориентировочно к расчету принять DN80. 3. Расчет на прочность и самокомпенсацию трубопроводов тепловой сети выполнить по температуре в подающем трубопроводе 95°C. По результатам расчетов применить проектные решения, обеспечивающие компенсационную способность тепловой сети. Расчеты предоставить в виде отдельного тома. 4. При выборе сильфонных компенсирующих устройств, в проект включить не менее трех аналогичных по распорным усилиям устройств различных производителей. В документации предусмотреть установку двух пар направляющих опор. Выбор произвести в соответствии с учетом требований ПАО «Иркутскэнерго» по выбору сильфонных компенсирующих устройств. (Приложение № 2). 5. Способ прокладки тепловой сети принять подземный в непроходных железобетонных каналах из лотковых элементов. Прокладку тепловой сети выполнить стальными трубопроводами в ППМ изоляции. Толщину тепловой изоляции принять по утвержденным ПАО «Иркутскэнерго» толщинам ППМ изоляции трубопроводов тепловых сетей (Приложение №3). 6. Толщину стенок стальных трубопроводов тепловых сетей принять в соответствии с письмом ОАО «Иркутскэнерго» от 26.01.2015 года №000/000/590-16/629 «Об унификации толщин стенок стальных трубопроводов тепловых сетей» (Приложение №4). 7. Выбор типа и марки запорной и запорно-регулирующей арматуры произвести с учетом требований ПАО «Иркутскэнерго» по выбору запорной и запорно-регулирующей арматуры (Приложение №5), согласовать с Заказчиком, с передачей всех необходимых материалов Заказчику для проведения конкурса на поставку. При выборе типа и марки арматуры предусмотреть применение аналогов. 8. Предусмотреть в необходимом количестве установку запорной арматуры и обратных клапанов. 9. В нижних точках тепловой сети предусмотреть возможность опорожнения трубопроводов путём установки сбросных колодцев. В верхних точках рельефа предусмотреть установку устройств для выпуска воздуха.
11. Требования к землеустроительным работам	11.1. Проведение подготовительных работ по сбору информации о земельном участке: • подбор планово-картографического материала; • получение сведений: - о смежных землепользователях; - государственного кадастра недвижимости; • получение информации по красным линиям и охранным зонам на земельный участок. 11.2. Составление схемы расположения земельного участка (СРЗУ) для дальнейшего заключения соглашения об установлении сервитута или договора аренды.

12. Особые условия	12.1. Ориентировочная протяженность трассы составляет 0,8 км точную длину трассы уточнить при проектировании. 12.2. План тепловой сети выполнить на откорректированной оцифрованной топосъемке в масштабе 1:500. 12.3. Сейсмичность района строительства определить на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ СП 14.13330.2018. 12.4. Сметные расчеты подготовить в соответствии с требованиями (Приложение №1 к ТЗ). 12.5. В разделе «Проект организации строительства» указать требуемый коэффициент уплотнения грунта (ПГС) при обратной засыпке, а также перечень: - актов исполнительной документации; - актов скрытых работ; - журналов работ. 12.6. Рабочая документация разрабатывается в детализации, необходимой для осуществления строительства на основе утвержденных в проектной документации технических и технологических решений в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами и регламентами и с учетом особенности существующего объекта и настоящего задания. 12.7. Рабочая документация состоит из документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификаций оборудования и изделий. Рабочая документация должна быть оформлена в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013. 12.8. Мероприятия по «Восстановление благоустройства и озеленения» согласовать с КГО администрации г. Иркутска. 12.9. Включить в смету все необходимые пусконаладочные и демонстражные работы. 12.10. Ответственность за соответствие проектной документации требованиям Заказчика и нормативным требованиям, исходным данным несет Исполнитель и подтверждает это подписью лица ответственного за проект (руководитель, главный инженер проекта) 12.11. При выполнении работ на территории котельной соблюдать действующие правила внутреннего распорядка, требования ОТ и ТБ.
13. Этапы строительства	13.1. Выделение этапов строительства не требуется
14. Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию	14.1. Инженерное обеспечение выполнить с применением высокоэффективного российского и импортного оборудования с оптимальными техническими характеристиками. 14.2. Обеспечить максимально возможное использование оборудования одного производителя, для облегчения последующего сервисного обслуживания. 14.3. Оборудование должно быть ремонтпригодным. 14.4. Выбор оборудования выполнить по принципу экономически обоснованных, минимальных затрат на строительство и эксплуатацию, в соответствии с действующими нормативными требованиями. 14.5. Разработать программу, схему промывки, дезинфекции трубопроводов, с указанием точек сброса промывочной воды. Точки сброса согласовать с заинтересованными организациями. В сметной документации предусмотреть затраты на гидравлические испытания и промывку.

15. Требования к выдаче проектной документации	Отчёты по инженерным изысканиям, проектная и рабочая документация предоставить: 15.1. В бумажном виде в 4-х экземплярах; 15.2. На электронном носителе в 1-ом экземпляре (для графической и текстовой части формат *.pdf (отсканированный с подписями), а также в формате *.dwg Autocad, для сметной документации формат .gsf – Гранд-Смета, Excel). 15.3. Положительные заключения государственной (негосударственной) экспертизы проектной документации, государственной экологической экспертизы (оригиналы) в 1 экземпляре на бумажном носителе и в электронном виде в формате *.pdf.
16. Срок выполнения работ	16.1. В соответствии с календарным планом к договору
17. Исходные данные для проектирования	- Приложение 1. Требования к сметной документации в составе ПИР - Приложение 2. Копия технических требований по выбору сильфонных компенсирующих устройств для филиалов ПАО «Иркутскэнерго». - Приложение 3. Копия технических условий ЗАО «Спецэнергоремонт» ТУ 5768-001-71794742-2012 «Трубы стальные и детали трубопроводов с пенополиминеральной теплогидроизоляцией». - Приложение 4. Копия письма ОАО «Иркутскэнерго» от 26.01.2015 года №000/000/590-16/629 «Об унификации толщин стенок стальных трубопроводов тепловых сетей». - Приложение 5. Копия технических требований по выбору запорной и запорно-регулирующей арматуры для филиалов ПАО «Иркутскэнерго». - Технические условия на подключение проектируемых объектов, выданные УТС №90 от 18.07.2019г. - Письмо из Службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области № 02-76-4156/19 от 10.06.2019г. - Другие исходные данные, необходимые для проектирования (по дополнительному запросу).
18. Требования о необходимости выполнения согласований	18.1. Проектные решения, принимаемые в ходе выполнения работ, окончательный вариант, спецификацию оборудования предварительно согласовать с Заказчиком. 18.2. Выполнить согласование проектной и рабочей документации с владельцами инженерных коммуникаций и правообладателями земельных участков. Получить технические условия от владельцев коммуникаций и предусмотреть их реализацию и согласование в установленном порядке. 18.3. Проектную и рабочую документацию согласовать с УТС Н-И ТЭЦ. 18.4. Предоставить положительное заключение государственной (негосударственной) экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. 18.5. Предоставить положительное заключение государственной экологической экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. 18.6. Стоимость сопровождения государственной экологической экспертизы, прохождения и сопровождения государственной (негосударственной) экспертизы проектной документации включена в стоимость договора. 18.7. Сопровождение разработанной проектной документации в экспертных организациях с внесением необходимых изменений и корректировок. 18.8. При обнаружении недочетов на этапе прохождения экспертизы инженерных изысканий и проектной документации обеспечить удержание в установленные экспертизой сроки и за свой счет.

19. Основные документы
(перечень документов не
является окончательным)

- Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 №190 ФЗ;
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г №87;
- Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".
- СП 124.13330.2012 Тепловые сети (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003)
- СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003)
- СП 41-101-95 Проектирование тепловых пунктов

Председатель комиссии:

Директор по ремонту и капитальному строительству

А.В. Багоудинов

Члены комиссии:

Главный инженер ОП «ЦТС» АО «Байкалэнерго» *А.В. Багоудинов*

Зам.главного инженера ОП «ЦТС» АО «Байкалэнерго»

Р.А. Тарариев

Начальник УТ ОП «ЦТС» АО «Байкалэнерго»

А.А. Патраков

Начальник ЦАП АО «Байкалэнерго»

В.Н. Погодаев

Ведущий специалист по управлению имуществом АО «Байкалэнерго»

Н.Г. Тюрикова

Начальник ОРКС АО «Байкалэнерго»

И.В. Хлызов

Инженер 1 категории ОРКС АО «Байкалэнерго»

М.П. Красноперова