



## **ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»

**Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944  
от 17 февраля 2011 г.**

**Заказчик – ООО «Байкальская энергетическая компания»,  
филиал ТЭЦ-11**

**Тепловая сеть № 4-2022 до границы сетей инженерно-  
технического обеспечения многоквартирного дома,  
определяемой по наружной стене дома, расположенного по  
адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

#### **Раздел 1. Пояснительная записка**

**1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ**

**Том 1**

<b>Изм.</b>	<b>№ док.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>

**Инв.№ \_\_\_\_\_**

**Взамен инв. № \_\_\_\_\_**



## ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944  
от 17 февраля 2011 г.

Заказчик – ООО «Байкальская энергетическая компания»,  
филиал ТЭЦ-11

Тепловая сеть № 4-2022 до границы сетей инженерно-  
технического обеспечения многоквартирного дома,  
определяемой по наружной стене дома, расположенного по  
адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

#### Раздел 1. Пояснительная записка

1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ

Том 1

И.О. Технического директора

Н.Б. Пуховская

Главный инженер проекта

И. Ю. Гармазов

2023

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ-С	Содержание тома	2
1-2БЭК(ТЭЦ-11)-СП	<u>Состав проектной документации</u>	4
1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ	Текстовая часть	
	Подтверждение соответствия разработки проектной документации	5
	1. Документ, на основании которого принято решение о разработке проектной документации	6
	2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	6
	3. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района	9
	4. Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбора варианта трассы	11
	5. Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и местоположения начального и конечного пунктов	12
	6. <u>Технико-экономическая характеристика линейного объекта</u>	12
	7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства – для объектов производственного назначения	13
	8. Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов	13
	9. Сведения о земельных участках, изымаемых на период строительства	13
	10. Сведения о категории земель, на которых располагается объект	14
	11. Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований	14
	12. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	14
	13. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	14

## 1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ-С



Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	Содержание тома		
ГИП		Гармазов			25.07.23			
						Содержание тома		
Н. контроль		Белов			25.07.23	Содержание тома		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						ООО		
						«ИркутскЭнергоПроект»		
						г. Иркутск		

						3	
						15	
						15	
						Приложения	
Приложение А						Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации №0128.6-2016-3811125944-П-46, 01.02.2011 г.	
Приложение Б						Уведомление о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования	
Приложение В						Копия задания на разработку проектной и рабочей документации для объекта: «Тепловая сеть № 4-2022 до границы сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома, определяемой по наружной стене дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8»	
Приложение Г						письмо ООО «Байкальской энергетической компании» филиал ТЭЦ-11 от 21.04.2023 №Исх-0688 «О внесении изменений в задания на проектирование по договору № 2 от 30.05.2022»	
Приложение Д						Копия условий подключения к тепловым сетям № 003-03/1359 от 19.07.2022 г.,	
Приложение Е						Копия правоустанавливающих документов на земельные участки	
Приложение Ж						Копия письма ОАО «Иркутскэнерго» «Об унификации толщин стенок стальных трубопроводов тепловых сетей» от 26.01.2015 г. №000/000/590-16/629	
Приложение И						Выписка из ЕГРН	
Приложение К						Копия лицензии СТАРТ-ПРОФ № 1149PR	
Приложение Л						Копия письма ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» от 13.04.2015 №136 «О возможности применения труб из углеродистой стали 20 <...>»	
Приложение М						Копия технических требований ООО «Байкальская энергетическая компания» по выбору запорной арматуры от 29.10.2020 г.	
Приложение Н						Декларация о соответствии, подтверждающая соответствие оборудования под давлением требованиям ТР ТС 032/2013, на арматуру LD компании ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой»	

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ТКР1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 1. Технологические решения линейного объекта.	
4	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ТКР2	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 2. Конструктивные решения линейного объекта.	
-	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ИЛО	Раздел 4. «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	Не разрабатывается
5	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства.	
6	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
7	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	
9	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-СМ.1	Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства Часть 1. Сводный сметный расчет	
10	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-СМ.2	Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства Часть 2. Объектные сметные расчеты. Локальные сметные расчеты	

Согласовано

Взам. инв №	Подп. и дата									
Инв № подл.	Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-СП			
	ГИП		Гармазов			25.07.23				
							Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
								П	1	2
	Н. контроль	Белов				18.02.23		ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

Главный инженер проекта

Tafel

И.Ю. Гармазов

Согласовано

[illegible]

Разработка проектно-сметной документации выполнена ООО «ИркутскЭнергоПроект», имеющего право осуществлять подготовку проектной документации на основании членства в саморегулируемой организации Ассоциации «БайкалРегионПроект» (Приложение А).

Уведомление о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования специалиста, разработавшего данный раздел, представлено в Приложении Б.

## 1. Документ, на основании которого принято решение о разработке проектной документации

Основанием для разработки проектной и рабочей документации является техническое задание на разработку проектной и рабочей документации для объекта: «Тепловая сеть № 4-2022 до границы сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома, определяемой по наружной стене дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8», утвержденного заместителем генерального директора по производству энергии - главным инженером ООО «Байкальская Энергетическая Компания» А.Н. Цветковым 17.11.2022 г. (Приложение В).

Заказчиком является ООО «Байкальская энергетическая компания», филиал ТЭЦ-11.

## 2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Для подготовки проектной и рабочей документации использованы следующие документы:

- задание на разработку проектной и рабочей документации для объекта: «Тепловая сеть № 4-2022 до границы сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома, определяемой по наружной стене дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8», утвержденного заместителем генерального директора по производству энергии - главным инженером ООО «Байкальская Энергетическая Компания» А.Н. Цветковым 17.11.2022 г. (Приложение В);

- письмо ООО «Байкальской энергетической компании» филиал ТЭЦ-11 от 21.04.2023 №Исх-0688 «О внесении изменений в задания на проектирование по договору № 2 от 30.05.2022» (Приложение Г);

- технические условия на подключение к тепловым сетям № 003-03/1359 от 19.07.2023 г. (Приложение Д);

- технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий 1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ИГДИ, выполненного ООО «ИркутскЭнергоПроект» в марте 2023 г.;

- технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий 1623-2.1-2023-ИГИ, выполненного ООО «Востоктранспроект» в апреле 2023 г.;

- технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий 1123-2/1-ИЭИ, выполненного ООО «Инженерный центр «Иркутскэнерго» в мае 2023 г.;

- исходные данные заказчика для проектирования.

Согласно п. 1 Постановления Правительства РФ от 12 ноября 2020 г. № 1816 подготовка документации по планировке территории не требуется для объектов, указанных в абзацах втором - седьмом и девятом - тринадцатом перечня случаев, при которых для строительства, реконструкции объекта капитального строительства не требуется получение разрешения на строительство, а именно для тепловых сетей, транспортирующих водяной пар с рабочим давлением до 1,6 МПа включительно или горячую воду с температурой до 150°C включительно.

В соответствии с главами V.3, V.7 Земельного кодекса Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ для размещения проектируемого линейного объекта в отношении частей земельных участков оформлены правоустанавливающие документы:

Взам. инв №		Подп. и дата		Инв № подл.		1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ						Лист
												2
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата							

- соглашение от \_\_\_\_\_ «Об установлении сервитута»;
- соглашение от \_\_\_\_\_ «Об установлении сервитута»;
- соглашение от \_\_\_\_\_ «Об установлении сервитута».

Правоустанавливающие документы представлены в **Приложении Е**.

Внесение инженерных сетей в информационную систему обеспечения градостроительной деятельности осуществляется по исполнительной документации построенного объекта после проверки на соответствие проектной документации. В выполненной проектной документации не предусмотрен снос (демонтаж) линейного объекта или части линейного объекта, а также строительство новых, реконструкции существующих объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения. Поэтому, и на основании задания заказчика разделы Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» и Раздела 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» не разрабатываются.

### **Отчетная документация по результатам инженерных изысканий**

Часть 6 Статьи 47. «Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» Градостроительного кодекса РФ устанавливает:

*«5. Необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий, состав, объем и метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий, разработанной на основе задания застройщика или технического заказчика, в зависимости от вида и назначения объектов капитального строительства, их конструктивных особенностей, технической сложности и потенциальной опасности, стадии архитектурно-строительного проектирования, а также от сложности топографических, инженерно-геологических, экологических, гидрологических, метеорологических и климатических условий территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция объектов капитального строительства, степени изученности указанных условий.*

*6. Виды инженерных изысканий, порядок их выполнения для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, состав, форма материалов и результатов инженерных изысканий, порядок их представления для размещения в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности устанавливаются Правительством Российской Федерации».*

Постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. N 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» установлено:

*«4. Основанием для выполнения инженерных изысканий является заключаемый в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации договор между заказчиком (застройщиком) и исполнителем, к которому прилагаются техническое задание и программа выполнения инженерных изысканий. Заказчик (застройщик) и исполнитель определяют состав работ, осуществляемых в ходе инженерных изысканий как основных, так и специальных видов, их объем и метод выполнения с учетом специфики соответствующих территорий и расположенных на них земельных участков, условия передачи результатов инженерных изысканий, а также иные условия, определяемые в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.*

*Требования к составу и оформлению задания и программы выполнения инженерных изысканий устанавливаются Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации».*

Заданием на разработку проектной и рабочей документации на строительство объекта и изменение к заданию предусмотрено выполнение следующих видов инженерных изысканий:

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ			3



- инженерно-геодезических (п. 8.4 Задания);
- инженерно-геологических (п. 8.4 Задания);
- инженерно-экологических (п. 8.5 Задания).

**В части инженерно-гидрометеорологических изысканий:**

Постановлением правительства РФ от 28 мая 2021 года № 815 «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"» утвержден перечень национальных стандартов и сводов правил (их частей), обязательных к применению, в том числе:.. «31. СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения". Разделы 5 (пункты 5.1.3, 5.1.17 -5.1.19, 5.1.21, 5.1.23 – 5.1.23.9, 5.1.24 (за исключением абзацев седьмого и восьмого), 5.3.1.4, 5.3.1.5, 5.4.2), 6 (пункты 6.1.3, 6.1.8, 6.1.9, 6.2.1.1, 6.2.2.2, 6.3.1.2, 6.3.1.3, 6.3.2.3 – 6.3.2.5, подраздел 6.3.3 (за исключением пункта 6.3.3.8), пункты 6.4.4, 6.4.7, 6.4.8), 7 (пункты 7.1.5 - 7.1.12, 7.1.15, 7.1.19 -7.1.21, 7.2.2 – 7.2.4, 7.2.10, 7.2.11, 7.3.1.3, 7.3.1.8, 7.3.1.10, 7.3.2.2, 7.3.2.3, 7.4.1, 7.4.3, 7.4.5, 7.4.7), 8 (пункты 8.1.4, 8.1.9 – 8.1.11, 8.2.7, 8.2.11, 8.2.12, 8.2.16, 8.2.18, 8.4.6, 8.4.7), приложения В, Г».

Положения п. 7.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", и в частности п.п. 7.3.1.10 (обязательного к применению по Постановлению правительства РФ от 28 мая 2021 года № 815) указывают:

*«7.3.1.10 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных на первом этапе изысканий для подготовки проектной документации, должен содержать обобщенные материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий и исследований, выполненных на этапе выбора вариантов размещения площадки строительства (направления трассы), и дополнительные уточненные данные, полученные при инженерных изысканиях на этом этапе.*

*Дополнительно к перечню основных гидрометеорологических характеристик, полученных при выполнении инженерно-гидрометеорологических изысканий на этапе выбора вариантов площадки (трассы) строительства (таблица 7.2), для подготовки проектной документации на первом этапе изысканий должны быть получены гидрометеорологические характеристики в соответствии с таблицей 7.3.*

*В случае, если инженерно-гидрометеорологические изыскания для выбора вариантов площадки (трассы) строительства не выполнялись, перечень основных гидрометеорологических характеристик, необходимых для подготовки проектной документации на первом этапе изысканий и представляемых в техническом отчете, определяется в соответствии с таблицами 7.2 и 7.3. (Основные гидрометеорологические характеристики, необходимые для подготовки проектной документации на первом этапе инженерно-гидрометеорологических изысканий».*

Условия размещения, специфика строительства и эксплуатации проектируемого объекта следующая:

- проектируется тепловая сеть в подземном исполнении в окружении существующей городской застройки г. Усолье-Сибирское;

- в СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*» представлены климатические параметры для г. Усолье-Сибирское применительно к г. Иркутск (данный СП устанавливает климатические параметры, которые применяют при проектировании зданий и сооружений, систем отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, при планировке и застройке городских и сельских поселений территории Российской Федерации).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ				4

- удаление площадки работ по строительству тепловой сети от ближайших водных объектов (река Ангара, река Скипидарка, озеро Молодежное) составляет порядка 1 км, 0,6 км и 0,45 км, соответственно, (при ширине водоохранной зоны 200 м и 50 м по Ст. 65 Водного кодекса РФ);

- на участке работ в период проведения геологических изысканий до изученной глубины 8,0 м подземные воды вскрыты на глубине 5,6 м, на абсолютной отметке 418,15 м.

Таким образом, гидрологические и климатические условия территории не оказывают существенного влияния на проектируемый объект, результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий по положениям п. 7.3.1.10 СП 47.13330.2016 включены в состав отчета об инженерно-экологических изысканиях (шифр 1123-2/1-ИЭИ) в виде аналитической справки на предоставление гидрометеорологической информации по данным метеорологической станции Иркутск и справки ФГБУ «Иркутское УГМС» о фоновых концентрациях.

### ***В части инженерно-геотехнических изысканий:***

По положениям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»:

*«6 Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания. При одноэтапном выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации инженерно-геотехнические изыскания выполняют в составе инженерно-геологических изысканий.*

*6.4.4 Основными видами работ при инженерно-геотехнических изысканиях являются полевые испытания и проходка горных выработок с лабораторными исследованиями механических свойств грунтов и определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов».*

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям 1623-2.1-2023-ИГИ выполнен с учетом положений п. 6 СП 47.13330.2016 и содержит результаты полевых испытаний и проходки горных выработок с лабораторными исследованиями механических свойств грунтов и определением характеристик:

- сводная ведомость физико-механических свойств грунтов (Приложение Е);
- таблица нормативных и расчетных значений (Приложение Ж).

В связи с заменой грунтов оснований и обратной засыпки на песчано-гравийную смесь по требованиям п.7.20 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87» (проектируемая теплотрасса располагается под автомобильной дорогой), инженерно-геотехнические изыскания не выполняются.

### **3. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района строительства**

В административном отношении тепловая сеть, расположена в Иркутской области, г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8.

При назначении технических решений учитывались климатические характеристики, принятые в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»:

- место строительства относится к климатическому району 1, подрайону – 1В;
- климат района резко континентальный с холодной продолжительной зимой и относительно жарким и влажным летом, с большими температурными колебаниями в течении года, месяца и суток;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 составляет минус 33°C;
- средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет минус 37°C.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8.</p> <p>При назначении технических решений учитывались климатические характеристики, принятые в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– место строительства относится к климатическому району 1, подрайону – 1В;</li><li>– климат района резко континентальный с холодной продолжительной зимой и относительно жарким и влажным летом, с большими температурными колебаниями в течении года, месяца и суток;</li><li>– средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 составляет минус 33°С;</li><li>– средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет минус 37°С.</li></ul>

1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ						Лист
						5

Грунтовые условия площадки строительства приняты на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях. Геологический разрез участка трассы выполнен на разведанную глубину 8,0 м.

В геолого-литологическом строении принимают участие четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), выделенные по данным бурения и лабораторных исследований в соответствии с ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2020.

Техногенные отложение tQ

Техногенные грунты полностью перекрывают естественные грунты на площадке проектирования. Мощность отложений 1,3 м.

ИГЭ-1. Насыпной грунт представлен галькой, дресвой и песком с включением строительного мусора (битый кирпич, куски бетона).

Подстилают насыпные грунты песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения.

Аллювиальные грунты – аQIV

ИГЭ-52. Песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения. С поверхности перекрыт насыпными грунтами. Вскрытая мощность составляет 2,7 м.

ИГЭ-53. Песок средней крупности средней плотности средней степени водонасыщения. Вскрыт в средней части разреза под песком мелким. Вскрытая мощность составляет 1,6 м.

ИГЭ-53в. Песок средней крупности средней плотности водонасыщенный. Вскрыт в нижней части разреза под песком средней крупности. Вскрытая мощность составляет 2,4 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016 - к свинцу - средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов по СП 28.13330.2017:

- к бетону – неагрессивная;

- к арматуре в железобетонных конструкциях – неагрессивная.

Свойства грунтов приведены в техническом отчете 1623-2.1-2023-ИГИ по инженерно-геологическим изысканиям.

Сейсмичность площадки по грунтовым условиям принимается равной 7 баллам для карты ОСР-2015 А.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по данным расчета составляет 2,85 м.

На площадке изысканий до изученной глубины (8,0 м) подземные воды вскрыты на глубине 5,6 м (абс. отм. 418,15 м) в песках средней крупности.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ		Лист
								6

#### 4. Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбора варианта трассы

Маршрут прохождения трассы проектируемой тепловой сети определен с учетом границ участков смежных землепользователей, нормативного приближения к существующим инженерным коммуникациям, попадающим в зону строительства, и проложен по наименьшей траектории от точки врезки в существующие трубопроводы участка тепловой сети в тепловой камере ТК-13-2-17 до границы земельного участка Заявителя с кадастровым номером 38:31:000039:3842. Ситуационный план расположения тепловой сети представлен на рисунке 4.1.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах в соответствии с п. 9.1 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». Тепловая сеть размещается вблизи проезжей части автомобильной дороги и пересекает. На период проведения строительно-монтажных работ в соответствии с п.2 Статьи 18 Федерального закона от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" проектом предусматриваются мероприятия по временному ограничению движения транспортных средств на срок, превышающий сутки (см. 1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПОДД).

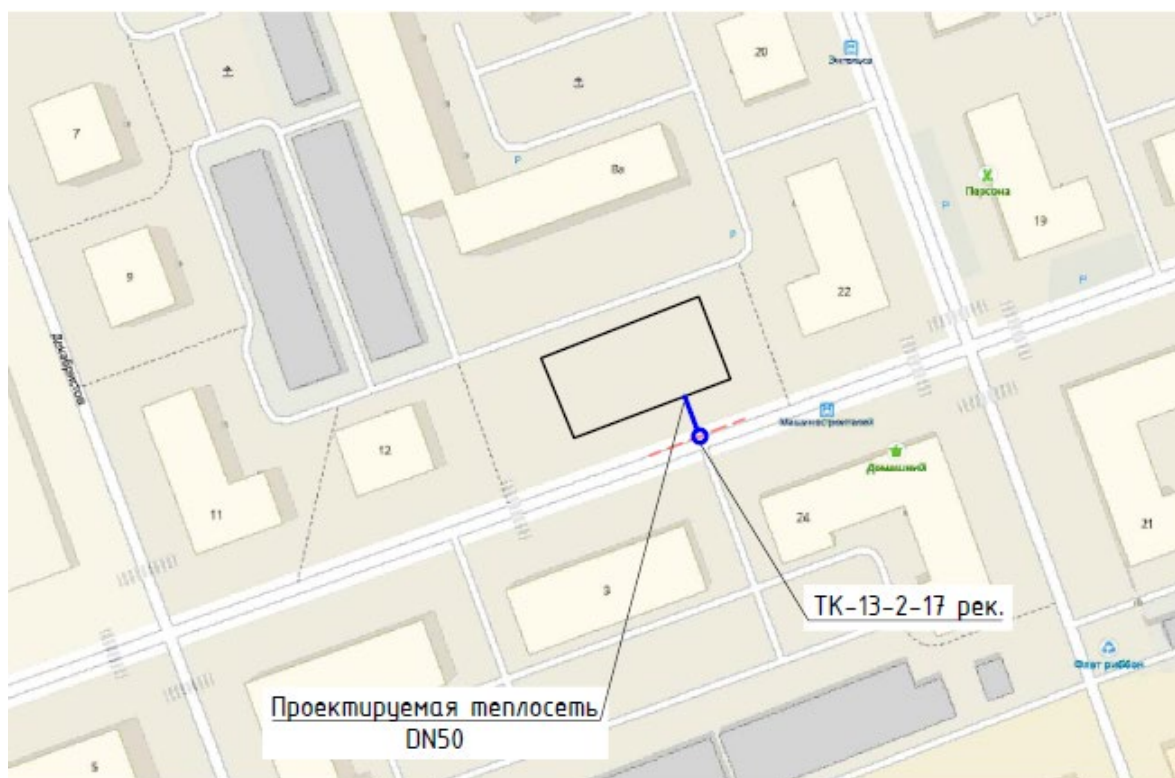


Рис. 4.1. Ситуационный план тепловой сети

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. № подл.
1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ						Лист		
						7		





Согласно п. 26) приложения 1 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» трубопроводы тепловых сетей, подлежащие настоящим проектом новому строительству, не относятся к категории **опасных производственных объектов**.

Согласно п. 2 и) Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под давлением» ТР ТС 032/2013 проектируемые трубопроводы тепловых сетей номинальным диаметром **50 мм**, подлежащие настоящим проектом новому строительству, не относятся в область действия ТР ТС 032/2013. **Категория трубопроводов** не нормируется.

**Уровень ответственности нормальный**, в соответствии с ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Статья 4 пункты 7-9).

Расчет трубопроводов на прочность и компенсацию температурных перемещений выполнен по температуре в подающем трубопроводе 130°C давлением 1,6 МПа.

Регулирование температуры теплоносителя центральное качественно-количественное по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения.

Режим работы тепловых сетей круглосуточный в течение всего года, за исключением 14 дней ремонтного периода в летнее время.

#### **7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства – для объектов производственного назначения**

В данном проекте комплексное использование сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства не предусматривается.

#### **8. Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов**

В данном проекте использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов не предусматривается.

#### **9. Сведения о земельных участках, изымаемых на период строительства**

В настоящем проекте для строительства тепловой сети определен **отвод земельных участков (полосы отвода) на период строительства, (временный)**, который представляет собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных, строительно-монтажных работ, обозначенную условными линиями, проведенными параллельно осям трубопровода и ограниченными местами по границе существующей застройки. Параметры границы полосы отвода временного земельного участка на период строительства увязаны с параметрами границы проекта организации строительства (ПОС).

Общая площадь земельных участков, образованных для строительства объекта (площадь временного отвода) составляет 294 м². При этом ширина полосы отвода на период строительства назначена от 4,8 до 23,8 м.

Охранная зона тепловой сети установлена вдоль трассы шириной 3,0 м с каждой стороны от края строительных конструкций (п.4, Приказ Минстроя РФ от 17 августа 1992 г. №197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей»).

В пределах территории охранных зон тепловых сетей без письменного согласия предприятий и организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых
- зданий и сооружений;
- производить земляные работы, планировку грунта, посадку деревьев и кустарников,

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	(ПОС). Общая площадь земельных участков, образованных для строительства объекта (площадь временного отвода) составляет 294 м². При этом ширина полосы отвода на период строительства назначена от 4,8 до 23,8 м. Охранная зона тепловой сети установлена вдоль трассы шириной 3,0 м с каждой стороны от края строительных конструкций (п.4, Приказ Минстроя РФ от 17 августа 1992 г. №197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей»).																	
			В пределах территории охранных зон тепловых сетей без письменного согласия предприятий и организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается:																	
			<ul style="list-style-type: none"><li>– производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;</li><li>– производить земляные работы, планировку грунта, посадку деревьев и кустарников,</li></ul>																	
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич</td><td>Лист</td><td>Недок</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ		Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата															
								9												

- устраивать монументальные клумбы;
- производить погрузочно-разгрузочные работы, а также работы, связанные с разбиванием грунта и дорожных покрытий;
- сооружать переезды и переходы через трубопроводы тепловых сетей.

В начальный период строительства необходимо провести инженерную подготовку территории, предусматривающую предварительную организацию рельефа, обеспечивающую проезд строительной техники и водоотведение.

Проектируемый объект размещается жилой застройке в кадастровых кварталах 38:31:000000, 38:31:000039. Сведения о земельных участках представлены в п. 8 настоящего проекта.

Правоустанавливающие документы об использовании земельных участков, на которых располагается реконструируемый объект представлены в **приложении Е**.

#### 10. Сведения о категории земель, на которых располагается объект

Сведения о категории земель, на которых располагается объект, приведены в таблице 8.1 и приложении И.

Таблица 8.1 Ведомость распределения земель по землепользователям

Правообладатель, Правоустанавливающие документы на земельные участки	Категория земель	Части з/у с кадастровыми номерами, часть земель в к. к	Площадь временног о отвода (на период стр-ва), м <sup>2</sup>	Вид разрешенного использования
Муниципальное образование "город Усолье-Сибирское" Собственность № 38-38-12/029/2010- 633	Земли населенных пунктов	38:31:000039:376	15	для эксплуатации распределительно й сети №13
Муниципальное образование "город Усолье-Сибирское" Собственность №38:31:000039:3842- 38/124/2019-1 Аренда ООО "ВестТрейд"	Земли населенных пунктов	38:31:000039:384 2	212	малоэтажная многоквартирная жилая застройка 2.1.1
Муниципальное образование "город Усолье-Сибирское"	Земли населенных пунктов	38:31:000000:859	67	автомобильный транспорт
Итого			294	

#### 11. Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований

В данном проекте не использовались результаты изобретений и патентных исследований.

#### 12. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Для данного проекта не разрабатывались специальные технические условия.

#### 13. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв № подл.	

						1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ		Лист
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата			10

В данном проекте использовалась компьютерная программа СТАРТ-ПРОФ «Расчет трубопроводов на прочность» производства НТП «Трубопровод», г. Москва, лицензия № 1149PR.

Копия лицензии СТАРТ-ПРОФ представлена в **приложении** К настоящего раздела.

#### **14. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)**

Данным проектом не предусмотрены затраты на снос зданий и сооружений, переселение людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения.

Проектируемая тепловая сеть расположена на территории, насыщенной инженерно-техническими коммуникациями и имеет пересечения с существующими инженерными сетями:

- забор деревянный;
- водопровод ст. 300 (1 шт.);
- ВЛ низкого напряжения (1 шт.).

Проектом предусмотрена защита существующих кабельных линий в местах пересечения с проектируемой тепловой сетью. Защита кабелей выполняется на время строительства тепловой сети. После завершения строительных работ защитные конструкции необходимо демонтировать по согласованию с владельцем электрических сетей.

Участок проектируемой тепловой сети частично расположен в охранной зоне действующих воздушных электрических сетей низкого напряжения.

#### **15. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию**

Технологические решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и экономичность работы всех элементов системы теплоснабжения в течение расчетного срока эксплуатации, с учетом прогрессивных методов строительства и монтажа технологического оборудования, обеспечивающих возведение сооружений в кратчайшие сроки и с более высоким качеством.

Применяемые для трубопроводов тепловых сетей трубы, фасонные соединительные детали, фланцы, прокладки и крепежные изделия по качеству и технологическим характеристикам материалов отвечают требованиям государственных и отраслевых стандартов.

В проекте приняты трубы стальные бесшовные горячедеформированные диаметром 57х4 мм по ТУ 14-3-1128-2000 из стали 09Г2С по ГОСТ 19281-2014 в промышленной ППМ изоляции по техническим условиям ТУ 5768-001-71794742-2012, которая одновременно является антикоррозийным покрытием. Трубы для спуска воды, установленные после запорной арматуры, приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали 20 по ГОСТ 1050-2013. Толщина стенки трубопроводов принята в соответствии с письмом ОАО «Иркутскэнерго» от 26.01.2015 г. №000/000/590-16/629 «Об унификации стенок трубопроводов» (Приложение Ж). Допускается применение труб из стали 20 по ГОСТ 1050-2013 при соблюдении условий, указанных в письме №136 от 13.04.2015 ОАО «ВНИПИэнергопром» «О возможности применения труб из углеродистой стали 20 для тепловых сетей в местности с расчетной температурой наружного воздуха до минус 50°С» (**Приложение Л**).

Материал арматуры соответствует материалу трубы, на которой она устанавливается. Запорная трубопроводная арматура, применяемая для технологических трубопроводов, по классу герметичности соответствует требованиям ГОСТ 9544-2015 и определена в соответствии с Техническими требованиями для филиалов ООО «Байкальская энергетическая компания» от

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ						Лист	
Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подпись	Дата					11



29.10.2020 (**Приложение М**). Декларация о соответствии применяемой арматуры требованиям ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» представлена в **приложении Н**.

Заглубление теплосети выполнено с учетом требований СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», а также других действующих нормативно-технических документов.

Уклон трубопроводов принимается не менее 0,002 (2 мм на погонный метр трассы) во избежание застойных зон и возможности обеспечения полного дренирования.

В верхних точках тепловой сети предусмотрена установка арматуры для выпуска воздуха из трубопроводов, в нижних точках - для дренажа. Спуск воды предусмотрен в низших точках тепловой сети. Для спуска воды из трубопроводов тепловых сетей проектом предусмотрен сбросной колодец СК1 расположенный отдельно вблизи тепловой камеры, откачка воды из колодцев предусматривается в передвижную емкость.

Компенсация температурных перемещений осуществляется углами поворота трассы.

На проектируемых трубопроводах проектом предусматривается антикоррозионная, тепловая и гидроизоляция защита:

- тепловая изоляция трубопроводов, расположенных в непроходных каналах, предусмотрена пенополиминеральная (ППМ), которая одновременно является антикоррозионным покрытием; трубопроводов в тепловых камерах – вспененный каучук СЭТ Промтехизол ВТ-К СТ-Е СК-1 Супер Н1 с силиконовым атмосферостойким покровным слоем;

- антикоррозионное покрытие трубопроводов, расположенных в тепловой камере, предусмотрено комплексной композицией «Магистраль» по ТУ 4859-001-29425915-07;

- гидроизоляция защита обеспечивается контролем качества сварочных работ на трубопроводах, которые выполняются в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и РД 153-34.1-003-01 «Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования». Проектом предусмотрено применение трубопроводной арматуры с патрубками под приварку класса «А» по условиям герметичности.

В соответствии с п. 94 согласно Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (приказ № 536 от 15.12.2020), тепловая изоляция трубопроводов и арматуры в проектируемом узле трубопроводов принята съемная.

Температура на поверхности теплоизоляционной конструкции теплопроводов и арматуры не должна превышать: в каналах 45 °С, в узлах трубопроводов и других местах, доступных для обслуживания 55 °С.

Трубопроводы, арматура в непроходных каналах и тепловой камере размещены в соответствии с требованием п. 10.39 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Устройство строительных конструкций и сооружений в составе тепловой сети, принятое в проекте, обеспечивает безопасный монтаж и дальнейшую эксплуатацию объекта и разработано в соответствии с требованиями законодательства РФ о градостроительной деятельности, законодательства в области промышленной безопасности, а также технических регламентов, стандартов и строительных норм с учетом климатических условий района размещения трубопроводов и особенностей их прокладки.

Камера для обслуживания тепловой сети оборудованы люками с запирающимся замком в количестве не менее двух штук.

В камере предусмотрены металлические стремянки шириной 600 мм со супенями из уголка стального горячекатаного равнополочного выполненными шагом не более 350 мм. Проектом предусматривается оснащение стремянок предохранительными дугами радиусом 350 мм.

В местах прохода трубопроводов через стены тепловой камеры предусмотрены сальники, внутренним диаметром обеспечивающим наличие зазора, достаточного для свободного продольного перемещения трубопровода без повреждения изоляционного

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ			12

покрытия. Проектом предусматриваются мероприятия по защите строительных конструкций тепловой камеры и каналов от разрушения и подтопления:

- железобетонные поверхности обрабатываются горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке в один слой;
- перекрытия канала и камеры выполняются с применением оклеечной изоляции в два слоя техноэластом ЭПП по грунтовке Праймер;
- антикоррозионная защита металлических конструкций тепловой камеры и канала предусмотрена грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в два слоя и эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-75 в два слоя;
- гидроизоляция сальника предусмотрена просмоленной или битуминизированной пеньковой прядью по ГОСТ 9993-2014; зазор между сальником и стеной заполняется бетоном класса В25.

Строительно-монтажные работы предусматривается выполнять поточным методом с частичным совмещением отдельных видов работ по времени, при наличии материалов, изделий и оборудования на приобъектном складе, без учета технологических перерывов. Срок начала строительства указывает заказчик.

Общая продолжительность строительства проектируемого участка тепловой сети определена согласно СНиП 1.04.03-85\* методом экстраполяции (часть II раздел 3. «Непроизводственное строительство» гл. 7\* «Городские инженерные сооружения» п. 4 прим.) и составляет 1,0 мес. (22 дня), с учетом набора прочности бетоном, в том числе подготовительный период – 0,3 месяца.

При заключении договора на выполнение работ подрядчик вправе, с учетом организационно-технических мероприятий и совершенствования технологии работ, а также при выявлении дополнительных видов работ договориться с заказчиком и пересмотреть продолжительность работ, с обязательным отображением ее в проекте производства работ (ППР).

По завершении строительства оценивается соответствие трубопровода требованиям действующего законодательства, технических регламентов, проектной и рабочей документации, производится приемка и ввод законченного строительством трубопровода в эксплуатацию.

В соответствии с п. 449 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (приказ № 536 от 15.12.2020) после завершения строительно-монтажных работ по техническому перевооружению трубопроводов, не подлежащих учету в органах Ростехнадзора или иных федеральных органах исполнительной власти в области промышленной безопасности, эксплуатирующей организации как лицу, ответственному за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов, необходимо выполнить техническое освидетельствование трубопроводов. Необходимость участия ответственного за производственный контроль за безопасной эксплуатацией оборудования определяется распорядительными документами эксплуатирующей организации.

Приемка осуществляется приемочной комиссией, создаваемой застройщиком или заказчиком. Правила формирования приемочной комиссии устанавливаются застройщиком или заказчиком самостоятельно. Документальным подтверждением соответствия трубопровода требованиям технических регламентов и проектной документации является заключение о приемке трубопровода приемочной комиссией, подписанное всеми ее членами.

Согласно заданию, выделение этапов строительства не требуется.

Объем капитальных вложений приведен в разделе 9 «Смета на строительство».

Изм. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>необходимо выполнить техническое освидетельствование трубопроводов. Необходимость участия ответственного за производственный контроль за безопасной эксплуатацией оборудования определяется распорядительными документами эксплуатирующей организации.</p> <p>Приемка осуществляется приемочной комиссией, создаваемой застройщиком или заказчиком. Правила формирования приемочной комиссии устанавливаются застройщиком или заказчиком самостоятельно. Документальным подтверждением соответствия трубопровода требованиям технических регламентов и проектной документации является заключение о приемке трубопровода приемочной комиссией, подписанное всеми ее членами.</p> <p>Согласно заданию, выделение этапов строительства не требуется.</p> <p>Объем капитальных вложений приведен в разделе 9 «Смета на строительство».</p>								
			<div>1-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ</div>								
									Лист		
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	13					

## Таблица регистрации изменений

[illegible]

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

**3811125944-20230208-0923**

(регистрационный номер выписки)

**08.02.2023**

(дата формирования выписки)

## ВЫПИСКА

**из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах**

**Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:**

**Общество с ограниченной ответственностью "ИркутскЭнергоПроект"**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1083811008885**

(основной государственный регистрационный номер)

### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	3811125944
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ИркутскЭнергоПроект"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ИркутскЭнергоПроект"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	664056, Россия, Иркутская область, Иркутск, Безбокова, 2, 11
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация «Байкальское региональное объединение проектировщиков» (СРО-П-046-09112009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-046-003811125944-0193
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	07.02.2011
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

### 2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 01.02.2011	Да, 17.02.2011	Нет



### 3. Компенсационный фонд возмещения вреда

Приложение А

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

### 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	01.07.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

### 5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	2 230 800 руб.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И  
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский





АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ  
НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ -  
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,  
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ  
ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА  
ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ»

**РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА**

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,  
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,  
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru  
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142  
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Гармазов Иван Юрьевич



**УВЕДОМЛЕНИЕ  
о включении сведений  
в Национальный реестр специалистов  
в области инженерных изысканий  
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Гармазов Иван Юрьевич, адрес места жительства (регистрации): 664017, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Академическая, д.22, кв. 188 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – П-126353.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И  
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

119019, г. Москва, ул. Новый Арбат, д. 21

СЕРТИФИКАТ 02 d0 75 d8 00 f6 ad a6 b2 4a 47 91 71 a4 70 f7 de

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 06.12.2021 по 06.12.2022

А. О. Кожуховский



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора  
по производству энергии –  
главный инженер

ООО «Байкальская энергетическая компания»  
А.Н. Цветков

« 17.11 » 2022 г.

## ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации на строительство  
объекта: «Тепловая сеть № 4-2022 до границы сетей инженерно-технического обеспечения  
многоквартирного дома, определяемой по наружной стене дома, расположенного по адресу:  
г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8»

### 1. Основание для проектирования

- 1.1. Договор о подключении к сетям централизованного теплоснабжения №4-2022.
- 1.2. План инвестиций, направляемых на капитальное строительство в 2022 году.

### 2. Вид строительства

- 2.1. Новое строительство.

### 3. Район и площадка строительства

- 3.1. Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8.

### 4. Объем проектной и рабочей документации

4.1. Объем разрабатываемой проектной документации должен соответствовать ст. 48 Градостроительного кодекса РФ. В составе проектной документации разработать разделы в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, в объеме, необходимом для прохождения экспертиз и осуществления строительства.

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Проект полосы отвода».

Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения».

Раздел 5 «Проект организации строительства».

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды».

Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 9 «Смета на строительство».

Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»:

4.2. Рабочую документацию разработать с учетом особенностей объекта и требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСПД, СНиП, ПУЭ, ФНП ОРД, ТР ТС 032/2013 и иных нормативных руководящих документов, действующих на территории Российской Федерации в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые и ссылочные документы) в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.

### 5. Основные требования к проектным решениям

- 5.1. Предусмотреть строительство тепловой сети от участка тепловой сети от ТК-13-2-22 до границы сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома, определяе-

Исп: В.С. Шерстнев

мой по наружной стене дома Заявителя (Приложение № 1) – ООО «ВестТрейд», объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом», расположенного по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, з/у 8, с кадастровым номером земельного участка 38:31:000039:3842 (Приложение №2). Выполнить гидравлический расчет проектируемой тепловой сети для температурного графика 130/70 °С. На основании гидравлического расчета осуществить выбор диаметров трубопроводов Границы проектирования и трассировку проектируемой тепловой сети определить в проекте полосы отвода.

5.2. Принять следующее наименование технического устройства: «Трубопровод тепловой сети от ТК-13-2-22 до наружной стены многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8». В проекте определить границы (пределы) трубопровода теплосети (Приложение 2 ТР ТС 032/2013, п. 199 п.п. д) ФНП ОРПД). Границами (пределами) трубопровода теплосети считать «От точки присоединения в ТК-13-2-22 до наружной стены многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8»

5.3. Оформить опросные листы и/или технические требования к оборудованию и изделиям и согласовать их с заказчиком. Опросные листы и/или технические требования должны содержать необходимые технические данные для заказа оборудования и изделий, а также информацию об оснащенности поставляемого оборудования устройствами (системами) управления, ограничениях, связанных с габаритами, и т.п.

5.4. Расчет трубопроводов тепловой сети на прочность и компенсацию температурных перемещений выполнить по температуре в подающем трубопроводе 130°С, расчетное давление рабочей среды – 1,6 (16) МПа (кгс/см<sup>2</sup>). На основе прочностных расчётов определить расчетный срок службы, расчетный ресурс и расчетное число пусков из холодного состояния трубопровода теплосети.

5.5. Способ прокладки тепловой сети определить проектом и согласовать с заказчиком. При наличии технической возможности предусмотреть строительство без нарушения покрытия проезжей части дороги ("проколом"), в случае прокладки тепловой сети на участках автомобильных дорог.

5.6. При разработке проектной и рабочей документации тепловые камеры выполнить из сборных железобетонных элементов заводского исполнения.

5.7. В местах прохода трубопровода теплосети через стены или фундаменты зданий и сооружений должны быть предусмотрены защитные футляры (гильзы) (п. 77 п.п. 3) ФНП ОРПД).

5.8. Предусмотреть применение железобетонных изделий, изготавливаемых в Иркутской области.

5.9. Люки для доступа в тепловую камеру не должны располагаться над трубопроводами и запорной арматурой.

5.10. При разработке проектной и рабочей документации учесть требования протокола технического совета при заместителе генерального директора по производству энергии – главном инженеру № 102-2020-12 от 19.06.2020 (Приложение № 3).

5.11. Предусмотреть возможность применения трубопроводов из стали 20 в соответствии с письмом ОАО «ВНИПИэнергопром» от 13.04.2015 г. №136 «О возможности применения труб из углеродистой стали 20 для тепловых сетей в местности с расчетной температурой наружного воздуха (tн) до минус 50°С» (Приложение № 4).

5.12. Предусмотреть антикоррозионное покрытие трубопроводов, металлоконструкций и элементов опорно-подвесной системы (п. 77 ФНП п.п. 4 ОРПД от 15.12.2020 №536), металлоконструкций лестниц и площадок обслуживания.

5.13. Материал трубопроводов определить проектом и согласовать с заказчиком. Толщину стенок стальных трубопроводов тепловых сетей принять в соответствии с письмом «Об унификации толщин стенок стальных трубопроводов тепловых сетей» (Приложение № 5).

5.14. Предусмотреть тип изоляции тепловых сетей – пенополимерминеральную. Толщину пенополимерминеральной тепловой изоляции принять по утвержденным толщинам ППМ



изоляции трубопроводов тепловых сетей (Приложение № 6). В случае необходимости применения изоляции другого типа предоставить обоснование на согласование. Тепловую изоляцию трубопроводов и арматуры в тепловых камерах принять по СП 61.13330.2012.

5.15. Предусмотреть в необходимом объеме в соответствии с требованиями п.п. 11-15 ФНП ОРПД от 15.12.2020 №536, замену (по результатам обследования) существующих площадок и лестниц, монтаж необходимых лестниц и площадок обслуживания арматуры. Расположение площадок обслуживания, лестниц не должно препятствовать эксплуатации оборудования и трубопроводов.

5.16. Предусмотреть необслуживаемую запорную и запорно-регулирующую арматуру, при необходимости предусмотреть площадки для обслуживания арматуры в тепловой камере. Выбор типа и марки запорной и запорно-регулирующей арматуры произвести с учетом требований «Копия технических требований по выбору запорной и запорно-регулирующей арматуры» (Приложение № 7), сравнение технико-экономических характеристик согласовать с Заказчиком с передачей всех необходимых материалов Заказчику для проведения конкурса на поставку. Предусмотреть применение аналогов в спецификации чертежей раздела ТС и проектной документации раздела ПЗ. Предусмотреть устройство дренажей, воздушников, байпасных, разгрузочных линий в соответствии с требованиями организаций-изготовителей оборудования (п. 85, 97 ФНП ОРПД).

5.17. Предусмотреть мероприятия по защите тепловых сетей от проникновения грунтовых, талых и дождевых вод на проектируемом участке в соответствии с типовыми техническими решениями по строительству и ремонту отдельных узлов тепловых сетей (Приложение № 8).

5.18. Для компенсации температурных расширений трубопроводов предусмотреть необслуживаемые П, Z и Г образные компенсационные устройства, а также компенсацию за счет углов поворота. Проектные решения дополнительно согласовать с Заказчиком.

5.19. Сметную документацию выполнить в соответствии с утвержденными требованиями (Приложение № 9).

5.20. Разработать раздел восстановления благоустройства и озеленения, восстановление дорожной разметки. Материалы применяемые для восстановления благоустройства и дорожной разметки согласовать с Заказчиком и администрацией города. Разработанный раздел согласовать с Заказчиком и с администрацией города Усолье-Сибирское.

## **6. Этапы строительства**

6.1. Разработка этапов строительства не требуется.

## **7. Особые условия проектирования**

7.1. Сейсмичность района строительства определить на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ СП 14.13330.2018.

7.2. Уровень ответственности: нормальный.

7.3. Сроки выполнения строительно-монтажных работ определить в соответствии с нормами, регулирующими продолжительность строительства в РФ.

## **8. Дополнительные требования**

8.1. Варианты предварительного выбора трассы и обоснование выбранного варианта трассы разработать на топооснове и предоставить на рассмотрение Заказчику. На топооснову нанести границы участков смежных землепользователей (с указанием кадастровых номеров и наименований землевладельцев), попадающих в зону проектируемого объекта, с учетом сведений государственного кадастра недвижимости.

8.2. При разработке вариантов трассы исключить прохождение тепловой сети по частной территории физических и юридических лиц. В случае невозможности избежать размещения трассы на частной территории получить согласование от владельцев земельных участков.

8.3. Согласовать с Заявителем точку на наружной стене здания, которая будет являться местом присоединения трубопроводов тепловой сети Заявителя и проектируемого линейного объекта.

8.4. Выполнить инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания с разработкой задания на изыскания в объеме, необходимом для проектирования, проведения экспертизы. Обеспечить привлечение Заказчика на каждом этапе выполняемых работ, включая согласование задания на выполнение изысканий. Представить Заказчику фотоматериалы, подтверждающие выполнение работ по бурению скважин (с привязкой к месту).

8.5. Выполнить инженерно-экологические изыскания с разработкой задания на изыскания в объеме достаточном для прохождения государственной экологической экспертизы, в соответствии с требованиями СП 11-102-97. Обеспечить привлечение Заказчика на каждом этапе выполняемых работ, включая согласование задания на выполнение изысканий.

8.6. Разработать раздел ОВОС в соответствии с Приказом Минприроды России от 01.12.2020г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Подготовить материалы и принять участие в публичных слушаниях.

8.7. Основные проектные решения предварительно согласовать с Заказчиком.

8.8. Выполнить согласование проектной и рабочей документации с владельцами инженерных коммуникаций и правообладателями земельных участков, а также структурными подразделениями администрации г. Усолье-Сибирское и подведомственными им учреждениями, осуществляющими полномочия по вопросам инженерной инфраструктуры.

8.11. Разработать программу, гидравлического испытания и схему промывки и дезинфекции трубопроводов. Согласовать программу с представителем РТС УТС.

8.12. Разработать программу прогрева и пуска в эксплуатацию с указанием точек сброса промывочной воды. Согласовать программу с представителем РТС УТС.

8.13. В сметах предусмотреть затраты (при необходимости, с учётом принятых решений п. 8.17. Задания) на первичное техническое освидетельствование в соответствии с п. 447 ФНП ОРПД.

8.14. Пройти государственную экологическую экспертизу проектной документации с получением положительного заключения, в роли заявителя на основании доверенности, выдаваемой Заказчиком.

8.16. Пройти экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий с получением положительного заключения. Работы выполнить в роли заявителя на основании доверенности, выдаваемой Заказчиком.

8.17. Внести в проектную документацию требования о необходимости/отсутствия необходимости постановки на учёт в органах Ростехнадзора вновь смонтированного трубопровода теплотрассы (п.п. 222, 223 ФНП ОРПД).

8.18. В проектной документации (при необходимости, с учётом принятых решений в п. 8.17. Задания) выбрать, обосновать и описать (п. 98 4) ФНП ОРПД) способ подтверждения соответствия оборудования требованиям законодательства в области технического регулирования и/или законодательства в области промышленной безопасности, исходя из наличия или отсутствия факторов и видов опасности (п. 8 ТР ТС 032/2013), выполнить оценку рисков расчетным, экспериментальным, экспертным путем или по данным эксплуатации аналогичных видов оборудования.

8.19. Разработать сметную документацию и предусмотреть затраты на:

- промывку, дезинфекцию и гидравлические испытания трубопроводов;
- выравнивание люков, принадлежащие сторонним организациям и попадающих в зону восстановления нарушенного благоустройства;
- выполнение всех видов неразрушающего контроля сварных стыковых соединений, предусмотренного проектной документацией;
- проведение входного контроля элементов оборудования, арматуры, материалов;
- вывоз излишков грунта;
- вывоз строительных отходов.

8.20. Основные технические и технологические решения в проектной и рабочей документации должны соответствовать требованиям Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных

производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536, Технического регламента таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» ТР ТС 032/2013.

8.21. Разработать документацию для утверждения решения об установлении или изменении зоны с особыми условиями использования территории органами местного самоуправления в соответствии с Федеральным законом № 136 от 25.10.2001 года.

8.22. Проектную и рабочую документацию предоставить в переплётном виде в 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном виде на USB-носителе, в форматах doc, pdf и dwg. Документация в электронном виде, в том числе в формате PDF, должна обеспечивать возможность поиска по текстовому содержанию документа и возможность копирования текста (за исключением случаев, когда текст является частью графического изображения), формироваться способом, не предусматривающим сканирование документа на бумажном носителе, содержать оглавление (для документов, содержащих структурированные по частям, главам, разделам (подразделам) данные) и закладки, обеспечивающие переходы по оглавлению и (или) к содержащимся в тексте рисункам и таблицам.

## **9. Срок выполнения проекта**

9.1 В соответствии с календарным планом к договору на выполнение проектно-изыскательских работ, но не более 12 месяцев с даты получения исполнителем утвержденного задания.

## **10. Заказчик**

10.1. Филиал ООО «Байкальская энергетическая компания» ТЭЦ-11.

## **11. Перечень исходных данных**

11.1. Приложение № 1. Схема точки подключения – 1 лист.

11.2. Приложение № 2. Копия условий подключения №508-07/14 от 14.02.2022г – 4 листа.

11.3. Приложение № 3. Копия протокола технического совета «О люках тепловых камер» № 102-2020-12 от 19.06.2020 г. – 2 листа.

11.4. Приложение № 4. Копия письма ОАО «ВНИПИэнергопром» от 13.04.2015 г. №136 «О возможности применения труб из углеродистой стали 20 для тепловых сетей в местности с расчетной температурой наружного воздуха (tn) до минус 50°C – 1 лист».

11.5. Приложение № 5. Копия письма от 26.01.2015 года №000/000/590-16/629 «Об унификации толщин стенок стальных трубопроводов тепловых сетей – 1 лист».

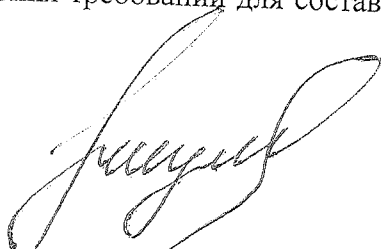
11.6. Приложение № 6. Копия технических условий ЗАО «Спецэнергоремонт» ТУ 5768-001-71794742-2012 «Трубы стальные и детали трубопроводов с пенополиминеральной теплоизоляцией» - 14 листов.

11.7. Приложение № 7. Копия технических требований по выбору запорной и запорно-регулирующей арматуры для филиалов – 8 листов.

11.8. Приложение № 8. Копия типовых технических решений по строительству и ремонту отдельных узлов тепловых сетей – 3 листа.

11.9. Приложение № 9. Копия требований для составления сметной документации – 4 листа.

Директор



К.В. Шуляшкин

Исп: В.С. Шерстнев

**БАЙКАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ**

Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания»

**филиал ТЭЦ-11**

Индустриальная, ул., здание 32А, Усолье-Сибирское, Иркутская обл., 665460  
тел. 8-(39543)-52-118, E-mail: [tec-11@baikalenergy.com](mailto:tec-11@baikalenergy.com)  
ОГРН 1133850020545, ИНН/КПП 3808229774/385143001

21.04.2023 № Иск-0688 Генеральному директору  
На 743 от 19.04.2023 ООО «ИркутскЭнергоПроект»  
№ \_\_\_\_\_ Звереву А.А.  
E-mail: [irenpro@eurosib-eng.ru](mailto:irenpro@eurosib-eng.ru)

О внесении изменений в задания на  
проектирование по договору № 2 от  
30.05.2022 г.

Уважаемый Алексей Александрович!

Участком тепловых сетей ТЭЦ-11 подготовлен проект решения технического совета о применении трубной продукции и фасонных изделий со следующими характеристиками:

- марка стали – сталь 20 согласно ГОСТ 8732-78;
- тип изоляции – навесная согласно СП 61.13330.2012.

После согласования решения технического совета с исполнительной дирекцией ООО «Байкальская энергетическая компания» будут подготовлены изменения в задания на разработку проектной и рабочей документации по объектам:

- «Тепловая сеть № 6-2022 до границ сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирных домов, определяемые по наружным стенам домов, расположенных по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Молотовая, 90б»;
- «Тепловая сеть № 4-2022 до границы сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома, определяемой по наружной стене дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8».

Учитывая длительные сроки согласования внесения изменений в утвержденные задания на разработку проектной и рабочей документации данных объектов прошу принять вышеуказанные сведения в работу.

С уважением,  
и.о. заместителя директора филиала –  
технического директора УТС

И.В. Паутова

Заявителю  
Директору ООО «ВестТрейд»  
Калинину А.А.

19.07.2022 № 003-03/1359  
На № 1379 от 12.07.2022

Технические условия подключения  
(технологического присоединения) к  
тепловым сетям

1. Наименование организации, выдавшей технические условия подключения – ООО «Байкальская энергетическая компания».

2. Наименование Заказчика: Директор ООО «ВестТрейд» Калинин Александр Александрович

3. Наименование подключаемого объекта: «Многоквартирный жилой дом».

4. Местонахождение и назначение подключаемого объекта: Иркутская обл., г Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8.

для малоэтажной многоквартирной застройки

*назначение - жилые дома, объект административного назначения, здравоохранения, образования и т.п.*

5. Требования к расположению точки подключения, расположению инженерно-технического оборудования подключаемого объекта, учета тепловой энергии и теплоносителей:

5.1 Точка подключения – граница сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома, определяемых по наружным стенам домов

5.2 Подключение системы теплоснабжения здания к тепловым сетям выполнить через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (АИТП), установленный в здании.

5.3 Оборудовать узел учета в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности трубопроводов, с учетом реальных возможностей на объекте.

6. Требования в части схемы подключения:

6.1. В АИТП установить предохранительные клапаны от повышения давления, грязевики на вводе на подающем и обратном трубопроводе, ограничители максимального расхода сетевой воды, предусмотреть средства автоматического поддержания заданного давления. В точке подключения предусмотреть запорно-регулирующую арматуру.

Оборудование ИТП и тепловых сетей должно быть рассчитано:

- на температуру не менее 103 °С;

- на прочность, с учетом давления при проведении гидравлических испытаний (для ИТП не менее 1,0 МПа, для тепловых сетей не менее 1,6 МПа).

6.2. Выбор схемы подключения системы отопления и вентиляции, их гидравлическое сопротивление должно быть увязано с заданными статическим и рабочим напорами в тепловой сети.

6.3. Проект тепловой сети, присоединения тепловых пунктов, проект внутренней системы отопления, величины тепловых потерь через ограждающие конструкции здания

<sup>1</sup> При выдаче ТУ до заключения договора являются самостоятельным документом до даты заключения договора, после заключения договора – приложением.

должны быть разработаны в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

6.4. Предусмотреть на вводе теплосети в здание устройство, предотвращающее проникновение воды и газа в здание (п. 6.1.6. Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, 2003).

7. Сведения о размере суммарной подключаемой тепловой нагрузки с указанием вида теплоносителя и его параметров (давление и температура):

Вид теплоносителя (давление и температура)	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч
горячая вода (давление <u>0,81/0,7</u> МПа, температура <u>103/63</u> °C)	0,18015

8. Категория надежности II.

9. Параметры (давление, температура) теплоносителей и пределы их отклонений в точках подключения к тепловой сети с учетом роста нагрузок в системе теплоснабжения:

- давление в подающем трубопроводе с учётом роста нагрузок в системе теплоснабжения 0,86 ÷ 0,76 МПа
- давление в обратном трубопроводе с учётом роста нагрузок в системе теплоснабжения 0,75 ÷ 0,65 МПа
- отметка линии статического давления 485 м ± 5%
- температура теплоносителя в подающем трубопроводе при  $t_{\text{нв}}^{\text{p}} = -33$  °C 103 °C ± 3%
- температура теплоносителя на выходе из ИТП при  $t_{\text{нв}}^{\text{p}} = -33$  °C не выше 63 °C + 5%.

10. Технические требования по способу и типам прокладки тепловых сетей и изоляции трубопроводов:

Прокладку и изоляцию трубопроводов выполнить в соответствии с СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

11. Требования и рекомендации к организации учета тепловой энергии и теплоносителей:

Установку узла учета осуществить в соответствии с техническими условиями на установку приборов учета (Приложение 1).

12. Требования и рекомендации к автоматизированной системе управления и диспетчеризации инженерного оборудования подключаемого объекта капитального строительства:

12.1. Автоматизированная система управления должна обеспечивать не превышение параметров теплоносителя, указанных в технических условиях.

12.2. Диспетчерская связь с теплоснабжающей организацией определяется положением о взаимоотношениях оперативного персонала сторон при заключении договора теплоснабжения.

13. Иная информация, предоставляемая с согласия сторон:

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-11.

14. Срок действия технических условий подключения составляет 3 года с даты их выдачи. При этом в случае, если в течение 1 (одного) года со дня предоставления правообладателю земельного участка указанных технических условий подключения он не подаст заявку о заключении договора о подключении, срок действия технических условий прекращается.

15. Технические условия подключения применяются в целях архитектурно-строительного проектирования и не являются основанием для подключения объектов Заявителя в отсутствие заключенного договора о подключении.

И.о. заместителя директора филиала -  
технического директора УТС

И.В. Паутова



**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
**на установку приборов учета тепловой энергии,**  
**счетчиков горячей воды**

***Установка приборов учета возможна при выполнении следующих условий:***

1. Расчетная тепловая нагрузка, давление в точке подключения потребителя, расчетный температурный график тепловой сети должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях подключения.
2. Оборудовать узел учета в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности трубопроводов, с учетом реальных возможностей на объекте (в случае установки прибора учета не на границе балансовой принадлежности, количество тепловых потерь будет определяться расчетным способом в соответствии с Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя утвержденным приказом Министерства энергетики РФ от 30.12.2008 № 325.
3. Наличие регулятора температуры в тепловом пункте потребителя, поддерживающего температуру воды в системе ГВС в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (п. 5.1 раздела 5 «Качество и температура воды в системе водопровода»).
4. Проект установки приборов учета выполняется в соответствии с:
  - Правилами организации коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя от 18.11.2013 № 1034;
  - Методикой осуществления коммерческого учёта тепловой энергии, теплоносителя №99/пр от 17.03.2014;
  - ГОСТ Р 21.1101-13 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
  - СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
  - СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (для проектов на узлы учета горячего водоснабжения);
  - настоящими техническими условиями;
  - технической документации на приборы учета и средства измерений.
5. Узел учёта должен быть оборудован приборами учёта, средствами измерений, типы которых внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.
6. Требования к метрологическим характеристикам приборов учета:
  - теплосчетчики должны обеспечивать измерение тепловой энергии с относительной максимально допустимой погрешностью для датчиков расхода не более  $\pm 5\%$  при минимальной разности температур не более  $3^{\circ}\text{C}$ ;
  - регистрирующие давление теплоносителя, должны обеспечивать измерение давления с приведённой погрешностью не более  $\pm 2\%$ ;
  - регистрирующие время, должны обеспечивать измерение текущего времени с относительной максимально допускаемой погрешностью для датчика расхода не более  $\pm 0,05\%$ ;
  - максимально допускаемая относительная погрешность теплосчётчика для закрытой системы теплоснабжения рассчитывается по формуле 12.5 Методики осуществления коммерческого учёта тепловой энергии;

- максимально допускаемая относительная погрешность теплосчётчика для открытой системы теплоснабжения, выраженная в процентах от условного истинного значения, определяется методиками измерений, указанными в описаниях типа этих средств измерений;
- водосчетчики должны обеспечивать измерение объема теплоносителя с относительной погрешностью не более  $\pm 5\%$ .

7. Требования к установке приборов учета:

- а) установка и монтаж приборов учета выполняются согласно проекту и паспорту под техническим надзором отделения ООО «Иркутскэнергосбыт»;
- б) установка приборов выполняется до всех врезок на системы теплоснабжения вентиляции и горячего водоснабжения;
- в) обеспечение возможности подключения узла учёта к системе дистанционного съёма показаний прибора учёта;
- г) обеспечение возможности определения количества тепловой энергии и теплоносителя в летний период при подаче теплоносителя по подающему или обратному трубопроводам в зависимости от режима работы тепловых сетей;
- д) в соответствии с п.2 Постановления правительства Российской Федерации «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещения в многоквартирных домах и жилых домов» от 06.05.2011 №354 не допускается установка прибора учета на группу многоквартирных жилых домов.

8. Требования к помещениям для установки приборов учета:

- надземное расположение помещения;
- подземное расположение помещения при условии – размер тепловых камер, температура и влажность в них должны соответствовать СНиП;
- отсутствие доступа посторонних лиц;
- наличие стационарного освещения.

9. Обеспечение беспрепятственного допуска персонала тепловых сетей, отделения ООО «Иркутскэнергосбыт» и Прибайкальского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) к приборам учета.

10. Рекомендуемые для установки приборы, выпускаемые следующими фирмами: ЗАО «Взлёт», НПФ «ТЭМ «Прибор», ЗАО «НПФ «Логика», ООО «ТБН Энергосервис».

11. Копия проекта должна быть согласована с отделением ООО «Иркутскэнергосбыт» и представлена в трех экземплярах.

12. Потери по участку теплосети до приборов учета определяются расчетным путем и суммируются с показаниями приборов учета.

13. Предоставить программное обеспечение для снятия архива расходов и параметров теплоносителя с теплосчётчика;

14. В случае установки на узле учета оборудования дистанционного снятия показаний Потребитель организует доступ теплоснабжающей (теплосетевой) организации к указанной системе.

15. Обеспечить режим работы систем теплоснабжения в соответствии с указанным температурным графиком.

16. Срок действия настоящих технических условий: согласно сроку технических условий подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения.

17. Прочие условия:

- Для контрольных замеров необходимо обеспечить прямолинейный участок трубопровода длиной 15 DN без различных врезок.
- После согласования проекта, представить представителю ООО «Иркутскэнергосбыт» измерительный участок в собранном виде (конфузор, диффузор, прямые участки, фланцы, расходомеры).
- При независимой схеме подключения системы отопления дополнительно установить прибор учета, регистрирующий массу теплоносителя, израсходованного на подпитку независимого контура.



**ИРКУТСКЭНЕРГО**

ЭНЕРГОУГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

ИРКУТСКОЕ ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ (ОАО "ИРКУТСКЭНЕРГО")

Главным инженерам  
Техническим директорам

26.01.2015 № 000/000/590-16/629  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

По списку рассылки

Об унификации толщин стенок  
стальных трубопроводов тепловых  
сетей

В целях унификации толщин стенок стальной трубной продукции используемых для ремонта и капитального строительства тепловых сетей прошу закладывать в проектах и заявках на 2016 год и далее следующие типоразмеры трубной продукции, вне зависимости от материала трубопровода (ст20, 09Г2С и т.д.).

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм
1	40	45	4
2	50	57	4
3	70	76	4
4	80	89	6
5	100	108	6
6	125	133	6
7	150	159	6
8	200	219	8
9	250	273	8
10	300	325	8
11	350	377	8
12	400	426	9
13	450	480	9
14	500	530	10
15	600	630	10
16	700	720	10
17	800	820	10
18	1000	1020	12
19	1200	1220	12

При этом прошу учитывать, что при наличии на складе ООО «Торговый дом «ЕвроСибЭнерго» стальных трубопроводов с другими толщинами, возможна поставка данных трубопроводов по согласованию с филиалом.

Заместитель генерального директора  
по производству энергии-  
главный инженер

Е.А.Новиков





# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ЛИЦЕНЗИИ

**№ 1149PR**

от 5 апреля 2016 г.

**Лицензия предоставлена для  
использования:****ООО «ИркутскЭнергоПроект»,  
г. Иркутск****Срок действия лицензии:****НЕ ОГРАНИЧЕН****Срок действия гарантийной  
поддержки:****до 05.04.2017\*****Наименование программы:****СТАРТ-ПРОФ 4.79 R3\*\***

\* при установлении факта использования нелегальных копий программы гарантийная поддержка приостанавливается до устранения нарушений закона об авторском праве

\*\* а также все версии, вышедшие в течение действия гарантийной поддержки

Конфигурация	Число рабочих мест
Старт Проф – базовый	1
Старт – грунт	1
Старт – гибкие трубы	1

Настоящее Свидетельство удостоверяет права на использование перечисленных программных продуктов в соответствии с Приложением.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА  
ООО «НТП Трубопровод»



В. Я. Магалиф





**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"ОБЪЕДИНЕНИЕ ВНИПИэнергпром"**

105094, Москва, Семеновская набережная, 2/1  
Телефон (495) 360-76-40 Факс (495) 366-36-25  
ИНН/КЛП 7701027557/770101001

[vnipier@vnipier.ru](mailto:vnipier@vnipier.ru)

[www.vnipier.ru](http://www.vnipier.ru)

Заместителю главного инженера  
по теплотехнической части  
ОАО «ИРКУТСКЭНЕРГО»  
Губанову Р.В.

13.04.2015 № 136  
от

*О возможности применения труб из  
углеродистой стали 20 для тепловых сетей  
в местности с расчетной температурой  
наружного воздуха (tn) до минус 50°C*

**Уважаемый Роман Викторович!**

В ответ на Ваш обращение можем сообщить следующее.

1. Согласно п. 5.4 СНИП 10-01-94 Сводом правил по проектированию и строительству устанавливают рекомендуемые положения в развитие обязательных требований СНИП, поэтому положения пункта 4.3 СП 41-105-2002 являются рекомендуемыми. Трубы для тепловых сетей из стали марки 20, как правило, предпочтительнее рекомендуется применять при расчетной температуре наружного воздуха (tn) до минус 30 °С.

2. Для объектов с расчетной температурой (tr) до минус 50°C применение труб из стали 20 независимо от прокладки тепловых магистральных и распределительных сетей возможно при соблюдении следующих условий:

- монтаж теплопроводов должен производиться при положительной температуре наружного воздуха. При температурах воздуха ниже нуля необходимо прибегать к специальным мерам, указанным в рекомендациях завода - изготовителя труб. При температурах наружного воздуха ниже минус 15°C перемещение и монтаж трубопроводов на открытом воздухе не рекомендуется.

Монтажные и сварочные работы при температурах наружного воздуха ниже минус 10°C должны производиться в специальных кабинах, в которых температура воздуха в зоне сварки должна поддерживаться не ниже 0°C;

- в процессе эксплуатации (вскрытие тепловых сетей, проведение ремонтно-восстановительных работ в аварийных ситуациях при низких температурах наружного воздуха) необходимо предусматривать мероприятия, не допускающие достижения температуры стенки стальной трубы ниже минус 30°C (устройство местного укрытия, сохранение тепловой изоляции труб и т.п.);

- толщина стенки труб должна быть не более 12мм;

- трубы из стали 20 должны быть испытаны на ударную вязкость в заводских условиях. Испытания проводить при  $t_0$  не менее минус 40°C.

Величина ударной вязкости должна быть не менее указанной в пункте 3.2.6-ПБ 10-573-03 ( $K_{\alpha} = 30 \text{ Дж/см}^2$  ( $3.0 \text{ кгс м/см}^2$ )).

При соблюдении всех вышеперечисленных условий согласовываю применение трубопроводов, находящихся в зоне ответственности ОАО «Иркутскэнерго», для тепловых сетей Иркутской области, выполненных из стали 20.

Главный инженер

Л.А.Тутухин

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора  
по производству энергии - главный инженер

 А.Н. Цветков

« 29 » октября 2020 г.

**Технические требования для филиалов  
ООО «Байкальская энергетическая компания»  
по выбору запорной и запорно-регулирующей арматуры низкого давления  
для внутриплощадочных, магистральных и распределительных тепловых сетей с  
давлением до 25 кгс/см<sup>2</sup> и температурой до 150°С.**

Настоящие требования составлены для определения технических параметров запорной и регулирующей арматуры, применяемой в тепловых сетях филиалов ООО «Байкальская энергетическая компания» с целью повышения надёжности теплоснабжения.

Требования составлены с учетом имеющегося в ООО «Байкальская энергетическая компания» опыта эксплуатации и ремонта арматуры разных производителей.

Данные технические требования должны выполняться при закупке арматуры для технического перевооружения, реконструкции и ремонта тепловых сетей и трубопроводов сетевой воды в пределах теплоисточников.

**Основные требования к конструкции и материалам запорной и регулирующей арматуры:**

1. Промышленная трубопроводная арматура должна соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011) и Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).

Подтверждение соответствия арматуры требованиям Технических регламентов осуществляется путём предоставления декларации соответствия.

2. Арматура должна иметь паспорт, содержание которого должно соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013). Рекомендуемая форма паспорта (Приложение 1).

3. Арматура должна иметь чёткую маркировку, в которой указывается: номинальный диаметр, номинальное давление<sup>1</sup>, материал корпуса, товарный знак и/или наименование изготовителя, направление подачи рабочей среды (для арматуры с регламентированной односторонней подачей рабочей среды), максимально допустимая температура или диапазон допустимых температур рабочей среды, рабочее давление, месяц и год изготовления, заводской номер изделия.

Маркировка должна осуществляться литём, ударным способом или гравированием, располагаться непосредственно на корпусе арматуры или специальной металлической

<sup>1</sup> Номинальное давление может быть заменено или дополнено информацией о рабочем давлении и максимальной допустимой температуре рабочей среды.



табличке, которая крепится контактной сваркой к корпусу, и обеспечивать чёткое и ясное изображение в течение всего срока службы.

Использование наклеек или краски для нанесения маркировки не допускается.

4. Срок службы арматуры должен быть не менее 30 лет.

5. Гарантийный срок службы не менее 10 лет.

6. Арматура должна соответствовать классу «А» по условиям герметичности в соответствии с ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов». Класс «А» предполагает практическую герметичность арматуры; арматура должна быть герметичной с обеих сторон присоединения.

7. Ресурс арматуры должен быть не менее 1000 циклов с сохранением класса «А» герметичности.

8. Материалы, применяемые для изготовления арматуры, должны соответствовать ГОСТ 33260-2015 «Металлы, применяемые в арматуростроении. Основные требования к выбору материалов».

Рекомендуемые материалы для изготовления основных деталей арматуры:

- конструкционная качественная сталь марок 20, 25 или её аналогов.
- сталь повышенной прочности марок 09Г2С, 17ГС, 17Г1С, 17Г1С-У или её аналогов;
- нержавеющая (коррозионно-стойкая) сталь по ГОСТ 5632-2014 «Нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки».

Шток и запорный орган должны быть изготовлены из нержавеющей (коррозионно-стойких) сталей.

В случае применения зарубежных аналогов в технической документации должны указываться их российские аналоги со ссылкой на ГОСТ, устанавливающий требования к данным материалам.

Сталь 20, используемая для изготовления деталей арматуры, должна подвергаться испытаниям на ударную вязкость в заводских условиях в соответствии с ГОСТ 9454-78 «Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах». Испытания должны проводиться при температуре не менее минус 40°C. Величина ударной вязкости должна быть не менее 30 Дж/см<sup>2</sup>.

9. Материалы деталей арматуры (уплотнений, штока, запорного органа, корпуса, крепежных изделий) должны обеспечивать надёжную работу и выдерживать температуру теплоносителя 150°C с сохранением работоспособности изделия на всем сроке службы.

10. Корпус арматуры, изготовленный из углеродистой или низколегированной стали, должен иметь базовое противокоррозионное покрытие, препятствующее воздействию на металл коррозионных факторов, возникающих в процессе эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей<sup>2</sup>.

Показатели защитных свойств противокоррозионных покрытий должны соответствовать требованиям РД 153-34.0-20.518-2003 «Типовая инструкция по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии»:

---

<sup>2</sup> Дорожные реагенты преимущественно используемые в Иркутской области: поваренная соль (NaCl), рассол «Жигаловский» (Содержание компонентов в расчёте на элемент г/л: Li – 0,42; Mg – 29,2; Ca – 120,9; Cl – 325,3; Br – 9,3; K – 4,3; Na – 2,4; Sr – 0,62; I – 0,09).

- термостойкость: 1875 ч при температуре 145-150°C;
- адгезия, оценённая в 1-2 балла, по ГОСТ 15140-78 «Материалы лакокрасочные. методы определения адгезии».

- сплошность – 100%;
- удельное объемное электрическое сопротивление не менее  $10^8$  Ом·см;
- прочность при ударе не ниже 30 кгс/см.

Марка нанесенного противокоррозионного покрытия и его толщина указывается в паспорте на арматуру.

Подлинность материала, примененного для производства покрытия, должна подтверждаться приложенными синхронизированными дубликатами:

- свидетельство о государственной регистрации (СГР) на лакокрасочный материал для производства покрытия;
- паспорт качества на партию материала, примененную при выполнении покрытия с приведенными в нём характеристиками лакокрасочного материала и покрытия.

Базовое противокоррозионное покрытие должно быть ремонтпригодно. Ремонтпригодность обеспечивается применением окрасочных покрытий, приведенных в разделе 6 РД 153-34.0-20.518-2003 «Типовая инструкция по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии».

11. Арматура должна иметь толщину стенок патрубков и корпуса не ниже принятых в ООО «Байкальская энергетическая компания» (Приложение 2).

12. В зависимости от условного диаметра трубопровода рекомендуется отдавать предпочтение:

- Ду≤400 – шаровые краны;
- Ду>400 – трёхэксцентриковые диско-поворотные затворы, при обосновании шаровые краны.

В пределах насосных станций дополнительно к перечисленному выше возможно использовать клиновые задвижки.

13. Применение двухэксцентриковых диско-поворотных затворов на тепловых сетях не допускается.

14. Проточная часть не должна иметь дополнительных гидравлических сопротивлений.

15. Узлы, обеспечивающие вращение элементов арматуры, не должны допускать прикипания штока к корпусу, обеспечивая свободное вращение во всем эксплуатационном диапазоне.

16. Дископоворотная арматура должна быть ремонтпригодна: иметь возможность замены уплотнений, штоков, дисков, ремонта или замены приводов.

17. На арматуре или стационарных приводных устройствах должны быть ясно читаемые указатели перемещения и граничных положений.

18. Присоединительные размеры арматуры должны соответствовать размерам труб, фланцевых и резьбовых соединений, принятых в РФ.

19. Производители арматуры, впервые предлагающие свою продукцию должны представить образцы с комплектом необходимой документации в соответствии с

## Приложение М

регламентом технической аккредитации производителей запорной и запорно-регулирующей арматуры (Приложение 3).

20. При получении положительного заключения технических служб ООО «Байкальская энергетическая компания», производители арматуры допускаются к конкурсу на поставку в объёме пробной партии\*. Период опытной эксплуатации составляет 2 года. При отсутствии замечаний в процессе опытной эксплуатации арматура допускается к применению в ООО «Байкальская энергетическая компания» без ограничений.

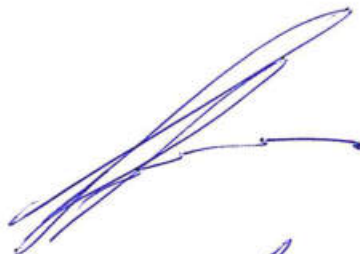
\*Объём пробной партии

Диаметр арматуры(d),мм	d<200мм.	200мм.<d<500мм.	d>500мм.
Количество, шт.	10	5	3

21. Предпочтение необходимо отдавать производителям, имеющим сервисные центры на территории Иркутской области, которые могут обеспечить гарантийное и постгарантийное обслуживание арматуры.

22. Во избежание приобретения контрафактной продукции, закупку арматуры и запасных частей производить непосредственно у фирм производителей, либо их официальных представителей. Для подтверждения официального представительства дилеры должны иметь документы, подтверждающие статус официального представителя, с сохранением всех заводских гарантийных обязательств.

Заместитель главного инженера  
по теплотехнической части



Р.В. Губанов

Начальник ССЦТ



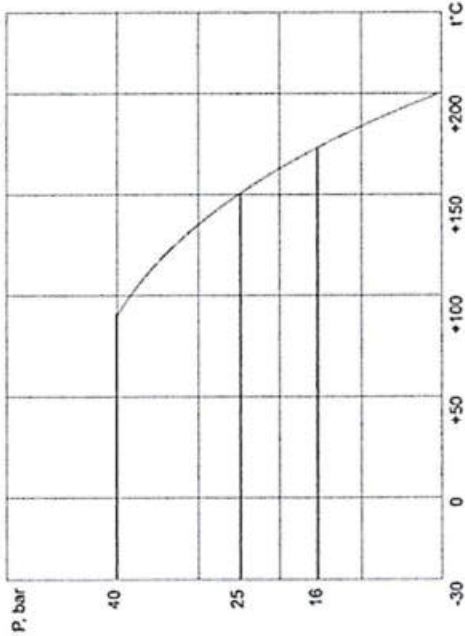
В.В. Дабижа

Приложение 1  
(ПРИМЕР)  
Паспорт

Общие сведения	
Наименование и адрес изготовителя	
Дата изготовления (производства)	
Наименование, обозначение и идентификационный (заводской) номер	
Сведения о подтверждении соответствия	
Сведения о технических параметрах	
Срок службы	
Гарантийный срок службы	
Диаметр номинальный (DN)	
Давление номинальное (PN) или давление рабочее (Pr), МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	
Рабочая среда	
Температура рабочей среды, °C	
Герметичность затвора (класс)	
Климатическое исполнение и параметры окружающей среды	
Тип присоединения к трубопроводу	
Гидравлические характеристики (коэффициент сопротивления, проходная или непроходная)	
Стойкость к внешним воздействиям (в случае необходимо указать данную информацию)	
Масса, кг	
Марка и тип нанесенного АКЗ	
Показатели надежности	
Показатели безопасности	
Вид привода и основные его технические характеристики	
Иные сведения, обеспечивающие безопасность эксплуатации арматуры	



Диаграмма давление-температура



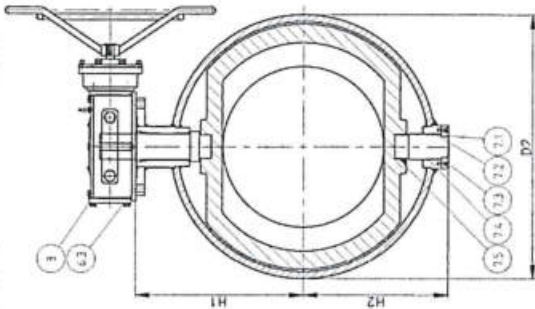
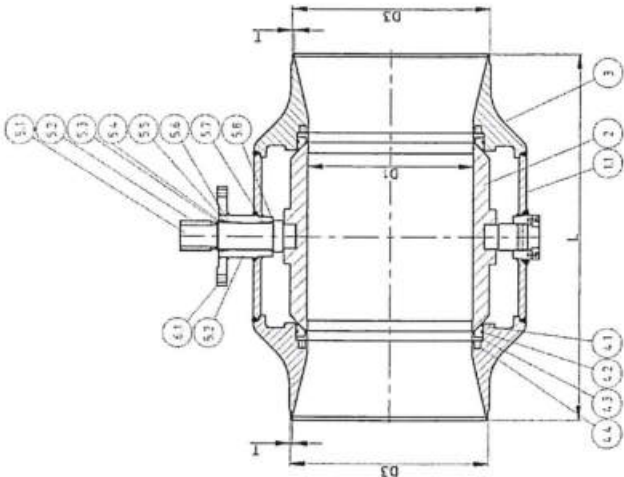


Сведения о материалах основных деталей

№	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО
1.1	Корпус	Сталь 09Г2С	1
2	Шар	Нерж. Сталь 03Х18Н11	1
3	Патрубок	Сталь 30Л	2
4.1	Седловое уплотнение	PTFE + C	2
4.2	Уплотнительное кольцо	FRM	2
4.3	Упорное кольцо	Сталь 4сп	2
4.4	Спиральная пружина	Нерж. сталь 60С2ХГ А	64
5.1	Шток	Нерж. сталь 12Х13	1
5.2	Шпонка	Сталь 45	2
5.3	Шайба	Сталь 20	1
5.4	Контргайка	Сталь 45	1
5.5	Уплотнительное кольцо	FRM	3
5.6	Упорное кольцо	PTFE + C	5
5.7	Втулка	Сталь + PTFE	2
5.8	Упорный подшипник	PTFE + C	1
6.1	Верхний фланец	Сталь 20	1
6.2	Направляющая штока	Сталь 20	1
6.3	Болт	Углеродистая сталь	8
7.1	Цапфа	Нерж. сталь 12Х13	1
7.2	Ступица	Сталь 20	1
7.3	Болт	Углеродистая сталь	1
7.4	Уплотнительное кольцо	FRM	4
7.5	Втулка	Сталь + PTFE	1
8	Редуктор	-	1

Технические характеристики

Ду, мм	Маркировка	Вес, кг	Крутящий момент Н/м	Верхний фланец	D1	D2	D3	T	L	H1	H2
350	K1-1-R-350-	290	2700	F16	300	508	377	6,0	650	426	299
400	K1-1-R-400-	408	3600	F16	337	559	426	6,0	760	417	308,5
500	K1-1-R-500-	697	4275	F25	387	660	530	7,0	910	470	361
600	K1-1-R-600-	1242	4950	F30	489	813	630	8,0	1065	580	441
700	K1-1-R-700-	1995	7500	F30	591	1016	720	8,0	1346	698	556
800	K1-1-R-800-	3147	13050	F35	686	1130	820	8,0	1524	715	619,5
900	K1-1-R-900-	3873	21750	F35	781	1237	920	9,0	1727	820	672
1000	K1-1-R-1000-	5420	27900	F40	874	1415	1020	10,0	1950	955	772
1200	K1-1-R-1200-	8530	37500	F48	976	1630	1220	12,0	2250	1106	900
1400	K1-1-R-1400-	13700	51750	F48	1166	1939	1420	14,0	2400	1269	1054



**Минимальные толщины стенок патрубков и корпуса арматуры принятые  
в ООО «Байкальская энергетическая компания»**

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм
1	40	45	4
2	50	57	4
3	70	76	4
4	80	89	6
5	100	108	6
6	125	133	6
7	150	159	6
8	200	219	8
9	250	273	8
10	300	325	8
11	350	377	8
12	400	426	9
13	450	480	9
14	500	530	10
15	600	630	10
16	700	720	10
17	800	820	10
18	1000	1020	12
19	1200	1220	12

**Регламент технической аккредитации производителей запорной и  
запорно-регулирующей арматуры впервые выходящих на рынок  
ООО «Байкальская энергетическая компания»**

Поставщик/производитель предоставляет в ООО «ТД «ЕвроСибЭнерго» образец предлагаемой продукции, сопроводительное письмо на имя директора ООО «ТД «ЕвроСибЭнерго», всю разрешительную и техническую документацию на русском языке, для изучения конструкции, а также информацию о предприятиях на которых эксплуатируется предлагаемая продукция с указанием наименований продукции, сроков эксплуатации, адресов и контактных лиц.

Изучение конструкции проводится путем изучения технической документации и разборки (возможно разрушающим методом) с определением применяемых материалов всех элементов арматуры, соответствия паспортным данным и информации на корпусе.

Предоставленный образец поставщику/производителю не возвращается.

**Этапы проведения технической аккредитации:**

1. ООО «ТД «ЕвроСибЭнерго» актом передачи передает образец с документами в СМС ИД ООО «Байкальская энергетическая компания». СМС ИД проводит анализ предоставленного образца методом разрушающего контроля, на соответствие заявленным материалам, качеству изготовления и соблюдения технологии сварки, не металлические детали арматуры передаются в ХС ИД ООО «Байкальская энергетическая компания» для проверки их стойкости к температурам, заявленным в паспорте. Заключение СМС ИД с деталями разобранной арматуры и комплектом технической документации передаются в ССЦТ ИД ООО «Байкальская энергетическая компания».

2. ХС ИД делает анализ материалов не металлических деталей арматуры, путем сравнительной оценки качеств до и после нагрева и выдержки в течение суток в сушильном шкафу при температуре 150°C. Заключение по результатам испытаний, характеризующее стойкость материалов арматуры к температуре и изменения их свойств, при ее длительном воздействии, ХС ИД передаются в ССЦТ ИД ООО «Байкальская энергетическая компания».

3. ССЦТ ИД проводит изучение опыта эксплуатации предлагаемой продукции на промышленных объектах в соответствии с представленными референциями.

По результатам проведенной работы, для принятия решения о допуске к закупке пробной партии, возможно посещение завода-изготовителя специалистами ООО «Байкальская энергетическая компания».

4. ССЦТ ИД разрабатывает заключение, по каждой единице предоставленной арматуры, при этом анализируется пакет технической документации, конструктив представленного образца, заключения СМС ИД и ХС ИД. На основании заключения принимается решение о допуске или не допуске в пробную партию с аргументированной причиной. Детали разобранной арматуры хранятся в ССЦТ ИД не менее 3 месяцев.

5. Заключение направляется в адрес ООО «ТД «ЕвроСибЭнерго», для последующих действий по процедуре закупки.





## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ЧелябинскСпецГражданСтрой»,  
ОГРН: 1047423538315

Адрес места нахождения и осуществления деятельности: Российская Федерация, Челябинская область, 454010, город Челябинск, улица Енисейская, дом 47, телефон +73517304747, адрес электронной почты: office@chsgs.ru

в лице Генерального директора Невского Александра Петровича

заявляет, что Краны шаровые типа LD, номинальным диаметром до 1 000 мм, рабочим давлением до 4,0 МПа, рабочая среда группы 1 и 2 (газ, жидкость), 1-я и 2-я категории оборудования в соответствии с ТР ТС 032/2013.

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ЧелябинскСпецГражданСтрой», адрес места нахождения и места осуществления деятельности: Российская Федерация, Челябинская область, 454010, город Челябинск, улица Енисейская, дом 47

Продукция изготовлена, в соответствии с ТУ 3742-001-45630744-2003 «Краны шаровые «LD» DN 15-1000»

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8481808199

Серийное производство

соответствует требованиям

ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

### Декларация о соответствии принята на основании

1. Протокола испытаний № 032-11-518 от 22.03.2021г., выданный испытательной лабораторией ООО «Техцентр-С», аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.27JIX23 от 06.10.2015г
2. Паспорта № КШ.Ц.Ф.080.016.П/П.02
3. Руководство по Эксплуатации № 08-0321 от 01.02.2020
4. Обоснование безопасности № 3742-001-45630744-2003 ОБ
5. Чертеж № DN15/10...100/75.10.00 СБ
6. Расчет на прочность № DN15-1000 ТУ 3742-001-45630744-2003
7. Технические условия ТУ 3742-001-45630744-2003 «Краны шаровые «LD» DN 15-1000»
8. Документы, подтверждающие квалификацию специалистов и персонала изготовителя; Типовой технологический процесс; Сведения о проведенных испытаниях и результатах контроля; Документы, подтверждающие характеристики материалов и комплектующих.

Схема декларирования 1д.

### Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.063-2015 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Назначенный (расчетный) срок службы – 30 лет. Назначенный срок хранения до переконсервации – 3 года.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации – по 30.03.2026г.



Невский Александр Петрович  
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.84276/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 02.04.2021