



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»

**Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46
от 01 февраля 2011 г.**

Заказчик – ПАО «Иркутскэнерго» филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

**Тепловая сеть от участка теплосети от 4ТК-30 (ТК-23Д-16)
до 4ТК-32 (ТК-23Д-12*) до границы земельного участка с
кадастровым номером 38:36:000021:29408**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

11-104-316-УТС-2018-ПЗ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ _____

Взамен инв. № _____

2021



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»

**Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46
от 01 февраля 2011 г.**

Заказчик – ПАО «Иркутскэнерго» филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

**Тепловая сеть от участка теплосети от 4ТК-30 (ТК-23Д-16)
до 4ТК-32 (ТК-23Д-12*) до границы земельного участка с
кадастровым номером 38:36:000021:29408**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

11-104-316-УТС-2018-ПЗ

Том 1

Главный инженер

В.В. Скородумов

Главный инженер проекта

Н.Б. Пуховская

2021

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
11-104-316-УТС-2018-ПЗ-С	Содержание тома	2
11-104-316-УТС-2018-СП	Состав проектной документации	4
11-104-316-УТС-2018-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	10
	5. Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и местоположения начального и конечного пунктов	11
	6. Техничко-экономическая характеристика линейного объекта	11
	7. Сведения о земельных участках, изымаемых на период строительства	12
	8. Сведения о категории земель, на которых располагается объект	12
	9. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков	13
	10. Сведения об использованных в проекте изобретениях	13
	11. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	13
	12. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	13
	13. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)	13

11-104-316-УТС-2018-ПЗ-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

Копировал

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
ГИП		Пуховская			25.11.20
Н. контроль	Гармазов				25.11.20

	14. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намеченные этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию	14
	Приложения	
Приложение А	Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации №0128.6-2016-3811125944-П-46, 01.12.2011 г.	2 листа
Приложение Б	Копия задания на разработку проектной и рабочей документации на строительство объекта: «Тепловая сеть от участка тепловой сети от 4ТК-30 (ТК-23Д-16) до 4ТК-32 (ТК-23Д-12*) до границы земельного участка с кадастровым номером 38:36:000021:29408»	4 листа
Приложение В	Копия протокола технического совета «О применении тепловой изоляции Промтехизол при проведении ремонтных работ в тепловых камерах»	2 листа
Приложение Г	Копия технических условий на подключение к тепловым сетям № 261 от 16.06.2017 г. и № 100 от 02.10.2020	6 листов
Приложение Д	Копия лицензии СТАРТ-ПРОФ № 1149PR	1 лист
Приложение Е	Копия выписки из ЕГРН	6 листов
Приложение Ж	Копия сертификата соответствия на трубы стальные с ППМ изоляцией	1 лист
Приложение И	Копия Письма №000/000/590-15/4732 от 08.05.2015 «О применении стали 20»	4 листа
Приложение К	Копия письма ОАО «Иркутскэнерго» от 26.01.2015 г. №000/000/590-16/629 «Об унификации стенок трубопроводов»	1 лист
Приложение Л	Копия технические условия ЗАО «Спецэнергоремонт» №5768-001-71794742-2012.	14 листов
Приложение М	Копия технических требований по выбору запорной арматуры от 26.12.2019.	3 листа
Приложение Н	Копия уведомления о включении сведений в национальный реестр специалистов Н.Б. Пуховская	1 лист
Приложение О	Сертификат о соответствии, подтверждающая соответствие оборудования под давлением требованиям ТР ТС 032/2013, на арматуру LD компании ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой»	1 лист
Приложение П	Копия письма №210-508-05/1194 от 21.03.2019 «О сроках строительства ПОС»	1 лист

Инь № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

11-104-316-УТС-2018-ПЗ -С

Лист

2

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	11-104-316-УТС-2018-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	11-104-316-УТС-2018-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3	11-104-316-УТС-2018-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	
	11-104-316-УТС-2018-ИЛО	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	Не разрабатывается
4	11-104-316-УТС-2018-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
	11-104-316-УТС-2018-ПОД	Раздел 6 Проект организации по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не разрабатывается
5	11-104-316-УТС-2018-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
6	11-104-316-УТС-2018-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
7	11-104-316-УТС-2018-СМ.1	Раздел 9. Смета на строительство Книга 1. Сводный сметный расчет	
8	11-104-316-УТС-2018-СМ.2	Раздел 9. Смета на строительство Книга 1. Объектные сметные расчеты. Локальные сметные расчеты.	
9	11-104-316-УТС-2018-ПОДД	Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Проект организации дорожного движения	

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

11-104-316-УТС-2018-СП

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Пуховская			25.02.21
Н. контроль		Гармазов			25.02.21

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

Копировал

Копировал

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: «Тепловая сеть от участка тепловой сети от 4ТК-30 (ТК-23Д-16) до 4ТК-32 (ТК-23Д-12*) до границы земельного участка с кадастровым номером 38:36:000021:29408» предусмотрено выполнение следующих видов инженерных изысканий:

- инженерно-геодезических (п. 8.5 Задания);
- инженерно-геологических (п. 8.5 Задания);
- инженерно-экологических (п. 8.6 Задания).

В части инженерно-гидрометеорологических изысканий:

Постановлением правительства РФ от 04 июля 2020 года № 985 «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: «36. СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения". Разделы 1 (абзац первый), 4 (пункты 4.1, 4.8 - 4.10, 4.13 - 4.15, 4.18, 4.22, 4.24 - 4.36, 4.38, 4.41 - 4.43), 5 (пункты 5.1.1 - 5.1.3, 5.1.5, 5.1.7, 5.1.10, 5.1.12 - 5.1.13, 5.1.17 - 5.1.20, 5.1.21 - 5.1.24, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.6, 5.3.1.1, 5.3.1.2, 5.3.1.4, 5.3.1.5, подразделы 5.3.2, 5.4), 6 (пункты 6.1.3, 6.1.6, 6.1.8 - 6.1.10, 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3.1.2 - 6.3.1.4, 6.3.1.5, 6.3.2.2 - 6.3.2.5, подраздел 6.3.3 (за исключением пункта 6.3.3.8), пункты 6.4.2, 6.4.4, 6.4.6 - 6.4.8), 7 (пункты 7.1.1 - 7.1.3, 7.1.5 - 7.1.6, 7.1.8 - 7.1.10, 7.1.12, 7.1.13, 7.1.15 - 7.1.16, 7.1.19 - 7.1.23, подраздел 7.2, пункты 7.3.1.1 - 7.3.1.8, 7.3.1.10, подраздел 7.3.2, пункты 7.4.1, 7.4.3 - 7.4.7), 8 (пункты 8.1.1 - 8.1.5, 8.1.7, 8.1.9 - 8.1.12, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.5 - 8.2.7, 8.2.9 - 8.2.18, 8.3.1.1 - 8.3.1.3, подраздел 8.3.2, пункты 8.4.1, 8.4.3 - 8.4.4, 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.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	11-104-316-УТС-2018-ПЗ				3

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

В административном отношении тепловая сеть расположена в Иркутской области, г. Иркутск, Октябрьский округ, ул. Байкальская..

Настоящий проект разработан для следующих условий:

- место строительства относится к климатическому району 1, подрайону – 1В согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 составляет минус 33°C согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;
- климат района резко-континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом, с большими температурными колебаниями в течение года, месяца и суток;
- глубина сезонного промерзания составляет порядка 2,8 м;
- грунтовые условия площадки строительства в проектной документации приняты на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях.

При назначении технических решений учитывались климатические характеристики, принятые в соответствии с СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

Рельеф города пересечённый. Высота земли над уровнем моря составляет от 420 до 550 метров. Ландшафт Иркутска и его окрестностей представляет собой всхолмлённую эрозионно-денудационную равнину, сформированную юрскими и четвертичными отложениями; и относится к лесостепной зоне Иркутско-Черемховской равнины у северного подножия Саян. Основная часть Иркутска стоит на высокой пойме и террасах Ангары, Иркуты, Ушаковки и других рек; окраины располагаются на склонах. Под воздействием техногенных нагрузок почти во всех районах города возросло количество суффозионно-просадочных и эрозионных процессов.

Участок работ находит в пределах третьей надпойменной террасы реки Ангары.

Абсолютные отметки поверхности на изучаемом участке колеблются в пределах 462,0-465,0 м. В геолого-литологическом строении принимают участие 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) выделенные по данным бурения и лабораторных исследований в соответствии с ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2011. Инженерно-геологические элементы выделялись по разновидности грунтов и генезису. Ниже приводится общая характеристика выделенных элементов.

Техногенные отложения (tQ)

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем, малой степени водонасыщения. Включения строительного мусора составляют до 15%.

Согласно п. 9.2.1 СП 11-105-97 часть 3, когда техногенные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания, определение их физико-механических свойств не требуется.

Аллювиальные грунты –aQIV

ИГЭ-2. Суглинок тугопластичный. Залегает под насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем до глубины 6,0м.

Сейсмичность района работ согласно карте сейсмического районирования ОСР-2016 и таблицы 1 СП 14.13330.2018 сейсмичность площадки составит для Карты А – 8,0 (для периода повторяемости T=1000 лет).

Подземные воды на площадке работ в период изысканий до изученной глубины (6,0 м) не встречены. В период ливневых дождей, интенсивного снеготаяния, и в случае нарушения поверхностного стока, возможно распространение грунтовых вод типа «верховодка» по площади участка изысканий на отметках близких к дневной поверхности. Водовмещающим грунтом является галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-2).

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>ИГЭ-2. Суглинок тугопластичный. Залегает под насыщенным грунтом и почвенно-растительным слоем до глубины 6,0м.</p> <p>Сейсмичность района работ согласно карте сейсмического районирования ОСР-2016 и таблицы 1 СП 14.13330.2018 сейсмичность площадки составит для Карты А – 8,0 (для периода повторяемости T=1000 лет).</p> <p>Подземные воды на площадке работ в период изысканий до изученной глубины (6,0 м) не встречены. В период ливневых дождей, интенсивного снеготаяния, и в случае нарушения поверхностного стока, возможно распространение грунтовых вод типа «верховодка» по площади участка изысканий на отметках близких к дневной поверхности. Водовмещающим грунтом является галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-2).</p>		
										11-104-316-УТС-2018-ПЗ	Лист
											5

Тепловые сети выполняются двухтрубными: подающие трубопроводы для подачи горячей воды до систем теплоиспользования и обратные трубопроводы для возврата охлажденной в этих системах воды к теплоисточнику для повторного подогрева.

6. Техничко-экономическая характеристика линейного объекта

Источником теплоснабжения является Ново-Иркутская ТЭЦ.

Условный проход (номинальный диаметр) проектируемой тепловой сети принят – DN125 и DN 65 в соответствии с ГОСТ 28338-89 «Соединения трубопроводов и арматура. Номинальные диаметры», что соответствует трубе с наружным диаметром 133 мм и толщиной стенки 6 мм и наружным диаметром 76 мм и толщиной стенки 4 мм соответственно по ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные». Толщина стенки трубопроводов принята согласно с письмом ОАО «Иркутскэнерго» от 26.01.2015 г. №000/000/590-16/629 «Об унификации стенок трубопроводов» (Приложение К).

Общая протяженность тепловой сети составляет – 97,66 м.

Схема подключения – из подающего трубопровода в обратный трубопровод.

Максимальная нагрузка— 1,1661 Гкал/ч в том числе:

1. На объект капитального строительства «Спортивный комплекс» – 0,9174 Гкал/ч в том числе:

- на отопление – 0,242 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 0,4 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение – 0,2454 Гкал/ч.

2. На объект капитального строительства «Детский сад» - 0,2487 Гкал/ч в том числе:

- на отопление – 0,0843 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 0,0578 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение – 0,1066 Гкал/ч.
- отметка линии статического давления 520 м;
- температура в подающей магистрали тепловой сети при $t_{нв} = (-33^{\circ}\text{C})$ 138°C ;
- температура боратной воды на выходе из ИТП 45°C .

Расчет трубопроводов на прочность и компенсацию температурных перемещений выполнен по температуре в подающем трубопроводе 150°C.

Расчетное давление участка тепловой сети $P_{\text{расч.}} = 1,6$ МПа.

Тепловые сети при подземной прокладке в непроходных железобетонных каналах не категоризируются по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Согласно Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», приказ Ростехнадзора №536 от 15.12.2020 г, тепловые сети диаметром 76х4 мм, 133х6 мм относятся к промышленному оборудованию, работающему под избыточным давлением.

Категория трубопроводов тепловой сети, используемых для рабочих сред группы 2 диаметром DN125 мм, DN65 мм и давлением 1,6 МПа – **не категоризируется**, согласно Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под давлением» (ТР ТС 032/2013, Приложение 1 таблица 9).

Класс опасности III согласно ФЗ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Приложение 2 пункт 5).

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Согласно Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», приказ Ростехнадзора №536 от 15.12.2020 г, тепловые сети диаметром 76х4 мм, 133х6 мм относятся к промышленному оборудованию, работающему под избыточным давлением.																								
			Категория трубопроводов тепловой сети, используемых для рабочих сред группы 2 диаметром DN125 мм, DN65 мм и давлением 1,6 МПа – не категоризируется, согласно Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под давлением» (ТР ТС 032/2013, Приложение 1 таблица 9).																								
			Класс опасности III согласно ФЗ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Приложение 2 пункт 5).																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">11-104-316-УТС-2018-ПЗ</td><td rowspan="3">Лист</td></tr><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>													11-104-316-УТС-2018-ПЗ	Лист							Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	7
						11-104-316-УТС-2018-ПЗ	Лист																				
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																						

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

Потребитель теплоты по надежности теплоснабжения, согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», относится ко второй категории.

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 земельных участках, изымаемых на период строительства

В настоящем проекте определены следующие отводы земельных участков:

- отвод земельных участков (полоса 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 оси тепловой сети и ограниченную существующей застройкой. Параметры границы полосы отвода (временный отвод) приняты по границам рабочей зоны строительных механизмов по проекту организации строительства (ПОС).

Трасса прохождения линейного объекта располагается в границах земельных участков, предоставленных во временное пользование для строительства объекта. Общая площадь земельных участков, образованных для строительства объекта (площадь временного отвода) составляет 961 м².

При этом ширина полосы отвода на период строительства назначена от 6,65 м до 11,5 м.

Земельные участки, изымаемые в постоянное пользование, настоящим проектом не предусматриваются, т.к. в соответствии с п. 9.1 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» проектируемый объект представляет собой подземное линейное сооружение без надземной части, состоящей из несущих или ограждающих строительных конструкций и предназначенной для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей.

Согласно п. 1, п.4 Приказа Минстроя РФ от 17 августа 1992 г. № 197 "О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей" вдоль трассы тепловой сети установлена охранный зона шириной 3,0 м с каждой стороны от края строительных конструкций. 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, 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.

8. Сведения о категории земель, на которых располагается объект

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

Таблица 8.1 Ведомость распределения земель по землепользователям

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>разбиванием грунта и дорожных покрытий;</p> <p>– сооружать переезды и переходы через трубопроводы тепловых сетей.</p> <p>В начальный период строительства необходимо провести инженерную подготовку территории, предусматривающую предварительную организацию рельефа, обеспечивающую проезд строительной техники и водоотведение.</p> <p>8. Сведения о категории земель, на которых располагается объект</p> <p>Сведения о категории земель, на которых располагается объект, приведены в таблице 8.1 и приложении Е.</p> <p>Таблица 8.1 Ведомость распределения земель по землепользователям</p>			
				11-104-316-УТС-2018-ПЗ		Лист
						8

<i>Правообладатель, правоустанавливающие документы на земельные участки</i>	<i>Категория земель</i>	<i>Кадастровый номер участка</i>	<i>Площадь Временного отвода, м2</i>
Муниципальное образование город Иркутск. Неразграниченные земли	Земли населенных пунктов	к.к. 38:36:000021	83,00
Собственность, № 38-36-000021:36237- 38/330/2020-1 от 08.09.2020 Мацинская Ольга Иннокентьевна	Земли населенных пунктов	38:36:000021:36237	378,00
Муниципальное образование город Иркутск. Собственность, № 38-38- 01/097/2012-042 от 04.06.2012 (под дорогой)	Земли населенных пунктов	38:36:000000:3085	500,00
Итого:			961,00

9. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков

При реализации данного проекта, причинения убытков владельцам смежных коммуникаций, зданий, сооружений нет.

10. Сведения об использованных в проекте изобретениях

В данном проекте не использовались результаты изобретений и патентных исследований.

11. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Для данного проекта специальные технические условия не разрабатывались.

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

В данном проекте использовались следующие компьютерные программы:

- СТАРТ-ПРОФ Расчет трубопроводов на прочность производства НТП «Трубопровод», г. Москва, лицензия № 1149PR;
- SCAD Office. Расчет и проектирование стальных и железобетонных конструкций производства «СКАД СОФТ», г. Москва.

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

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

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

11-104-316-УТС-2018-ПЗ

Лист

9

<i>Наименование</i>	<i>Пересечения, шт.</i>	<i>Вынос, м; защита, демонтаж</i>	<i>Примечание</i>
с подземным кабелем электрики 0,4 кВ (нед.)	1	-	Не требуется
с подземным кабелем электрики 0,6 кВ	1	защита	
с подземным кабелем электрики 0,4 кВ	1	защита	
с подземным водопроводом пл. Ø 63	3	футляр	
с подземной тепловой камерой сущ.	1	демонтаж	
с ограждением	2	демонтаж	
с асфальтовой дорогой существующей	1	-	Не требуется
с подземным кабелем связи	1	защита	
с подземным водопроводом ст. Ø 300	1	футляр сущ.	
с воздушным кабелем электрики 0,4 кВ	3	-	Не требуется
с воздушным кабелем связи (4 провода)	2	-	
с контактной линией троллейбуса	1	-	

Проектом предусмотрена защита существующих кабелей в местах пересечения с тепловой сетью. Защиту кабеля электроснабжения выполнить разборными трубами ИЕК диаметром 110 мм.

Для защиты кабельной линии связи на период строительства проектом предусматривается: разработка вручную траншеи кабельной линии, заключение кабеля в защитную трубу ИЕК Ø110, установка брусьев 150х150х1500 поперек траншеи, установка на брусья двутавра №10, выполнение подвеса кабеля в трубе металлическими лентами F207. После выполнения строительно-монтажных работ выполнить демонтаж металлических конструкций для выполнения подвеса кабеля, защитные подземные разборные трубы не демонтируются.

В местах пересечений с инженерными коммуникациями, а также в местах проведения работ по раскопке котлованов все работы по разработке грунта производить вручную под надзором владельцев сетей.

После завершения работ по защите сетей, земельные участки, которые использовались при строительстве, приводятся в прежнее состояние.

14. 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 76х4мм и 133х6мм, по ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные», материал труб - сталь 09Г2С по ГОСТ 19281-2014 в промышленной ППМ изоляции по техническим условиям ТУ 5768-001-71794742-2012, которая одновременно является антикоррозийным покрытием.

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 К).

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

						<div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">11-104-316-УТС-2018-ПЗ</div>	Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		10

Допускается применение трубопроводов из стали 20 по ГОСТ 1050-2013 при соблюдении условий, указанных в письме №136 от 13.04.2015г. ОАО «ВНИПИЭнергопром» о возможности применения труб из углеродистой стали 20 для тепловых сетей в местности с расчетной температурой наружного воздуха до минус 50° (Приложение И).

Материал арматуры соответствует материалу трубы, на которой она устанавливается. Запорная трубопроводная арматура, применяемая для технологических трубопроводов, по классу герметичности соответствует требованиям ГОСТ 9544-2015.

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

Уклон трубопроводов принимается не менее двух промилле (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.

Компенсация температурных перемещений осуществляется применением углов поворотов и П-образных компенсаторов.

В качестве тепловой изоляции применяется промышленная пенополимерминеральная изоляция (ППМ изоляция) по техническим условиям ТУ 5768-001-71794742-2012, которая одновременно является антикоррозийным покрытием. Толщина изоляции составляет:

- 46 мм для трубопроводов 76х4 мм;
- 48 мм для трубопроводов 133х6 мм.

В пределах проектируемого узла УТ-1 предусмотрены ответвления трубопроводов 108х6 мм с запорной арматурой для подключения объекта капитального строительства «Спортивный комплекс».

В соответствии с ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», тепловая изоляция трубопроводов и арматуры в проектируемых узлах трубопроводов принята съемная.

В тепловых камерах тепловая изоляция арматуры и трубопроводов принята из рулонного вспененного каучука СЭТ Промтехизол СТ-Е СК-1 Супер Н-1 толщиной 25 мм с силиконовым атмосферостойким покровным слоем. Стыки тепловой изоляции и стыки срезов покрыть клеем Промтехизол с последующим закрытием лентой Промтехизол Супер 60х25 с использованием герметика.

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.

Антикоррозионная изоляция трубопроводов тепловой сети в камерах, дренажных трубопроводов, трубопроводов для выпуска воздуха выполняется комплексным покрытием «Магистраль» по ТУ 4859-001-29425915-07, состоящим из двух слоев защитного покрытия «Магистраль» -композиция (коричневый цвет) и одного слоя «Магистраль»-гидроизоляция (зеленый цвет).

Антикоррозийное покрытие наносить на предварительно очищенную от грязи и ржавчины поверхность трубопроводов.

Защита от внутренней коррозии предусмотрено на теплоисточнике путем подготовки сетевой воды.

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

В документации предусмотрено применение трубопроводной арматуры марки «LD» компании ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой», которая соответствует требованиям ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением». Материал корпуса арматуры - углеродистая сталь. Нормативный срок службы арматуры 30 лет.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
------	-------	------	-------	---------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

По согласованию с проектной организацией допускается применение арматуры других производителей с аналогичными характеристиками, наличием разрешительной документации и сертификатов.

Выбор оборудования произведен по принципу минимальных затрат на монтаж, содержание и эксплуатацию.

Перед укладкой трубы, соединительные детали и элементы подвергаются тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, сколов, глубоких надрезов, проколов и других повреждений.

Трубопроводы следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа согласно СНиП 3.05.03-85 (п.8.3).

Промывку и дезинфекцию трубопроводов тепловой сети производить в соответствии с требованиями ПТЭ 2003 г. п.6.2.17, п. 6.2.20 и СанПиН 2.1.4.1074-01 (СанПиН 2.1.4.2496-09 п.3.4.4), в соответствии с разработанной ООО «ИркутскЭнергоПроект» и согласованной «Программой промывки».

Устройство строительных конструкций и сооружений в составе тепловой сети, принятое в проектной документации, 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. Расчетное значение усилий в элементах строительных конструкций и основании определены с учетом коэффициента надежности по ответственности, принятое значение которого равно 1, как для здания и сооружения нормального уровня ответственности в соответствии со статьей 16, пункта 7 Федерального закона от 30 декабря 2009г №384-ФЗ.

В состав работ в части конструктивных решений по данному объекту входят:

- демонтажные работы существующей тепловой сети DN65;
- демонтажные работы и реконструкция в узле трубопроводов 4ТК-32 (ТК-23Д-12*);
- возведение узла трубопроводов УТ1 в монолитном исполнении с покрытием из сборных железобетонных плит;
- строительство подземного односекционного канала теплосети из сборных железобетонных элементов с монолитными углами поворотов УП1-УП2;
- работы по возведению неподвижной опоры НО1(Н1) и НО2(Н2);
- работы по возведению П образного компенсатора;
- работы по возведению сбросного колодца СК1 в сборном железобетонном исполнении.

Существующая подземная камера 4ТК-32 (ТК-23Д-12*) с внутренними размерами в плане 6,55х6,0х3,0(н) м. Камера из монолитного железобетона, стены толщиной 400 мм с покрытием из сборных железобетонных плит. В камере увеличивается проем в стене пределах зоны для отверстия, а неровные края отверстий выравниваются бетоном. Производится замена плит перекрытия на сборные железобетонные применительно к серии ВТИ-КЖ-01-83-2. Стены камеры, соприкасающиеся с грунтом, очистить от старой гидроизоляции, с последующим нанесением окрасочной гидроизоляции (обмазать горячим бтумом за 2 раза, по холодной битумной грунтовке «праймер» в один слой. По покрытию камеры выполнить оклеечную гидроизоляцию из двух слоев Техноэласт ЭПП (ТУ5774-003-00287852-99), с запуском на стены, по битумной грунтовке «праймер» с предварительной затиркой изолируемой поверхности цементно-песчаным раствором М100. По верху оклеечной гидроизоляции выполнить защитную стяжку по уклону из цементно-песчаного раствора М100.

Узел трубопроводов УТ1, внешними габаритами 2900x2900x2700(Н) мм – монолитное железобетонное ксооружение. Стены и днище толщиной 300 мм, выполнены из бетона класса В

[illegible]

B25, F150, W4, стены армированы сетками по ГОСТ 23279-2012 и отдельными стержнями Ø12 A400 (ГОСТ 5781-82*) в продольном и поперечном направлениях с шагом 200 мм, для усиления проемов используется арматура Ø16A400 (ГОСТ 5781-82*). Под днищем предусмотрено выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Перекрытие предусмотрено сборными железобетонными плитами ПО9 применительно «Альбом сборных железобетонных плит перекрытий теплофикационных камер» 5235-АСИ.

На плитах перекрытия устанавливаются опорные кольца по серии 3.900.1-14 вып. 1, уложенные на цементно-песчаный раствор марки М100 и люки с запорным устройством и дополнительными пластиковыми прокладками. Для обслуживания узла устанавливаются металлические стационарные стремянки.

Гидроизоляция по плитам перекрытия узлов трубопроводов предусмотрена оклеечная, из двух слоев Техноэласт ЭПП (ТУ 5774-003-00287852-99), с запуском на стены, по битумной грунтовке «праймер» с предварительной затиркой изолируемой поверхности цементно-песчаным раствором М100. По верху оклеечной гидроизоляции выполнить защитную стяжку по уклону их цементно-песчаного раствора М100.

Все поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке «праймер» в один слой.

Неподвижная опора НО1(Н1), НО2(Н2) – монолитная железобетонная, балочная, канального типа. Конструкция выполнена из бетона класса В25, F150, W4, армируется стержнями Ø12A400(ГОСТ 5781-82*) в продольном и поперечном направлении с шагом 200 мм. Балки из швеллера 16П по ГОСТ 8240-97* марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015. Перекрывается сборными железобетонными плитами перекрытия применительно серии 3.006.1-2.87 вып.2, уложенные на цементно-песчаный раствор марки М100.

Углы поворота – монолитные, перекрываются сборными железобетонными плитами по серии 3.006.1-2-87 вып.0, выполнены из бетона класса В20, W4, F150. Армируются арматурой Ø12A400 (ГОСТ 5781-82*) в продольном и поперечном направлении с шагом 200 мм.

Сбросный колодец СК1 выполнен из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

Прокладка трубопроводов тепловой сети предусмотрена подземная в непроходном железобетонном канале КЛ 90х60(н) и КЛ 120х60(н). Канал состоит из лотковых элементов (Л7-8, Л7д-8) с наружными размерами 1160х680 применительно серии 3.006.1-2.87 вып.1, с плитами перекрытия (П8-8, П8д-8) по серии 3.006.1-2.87 вып.2, элементов (Л11-8, Л11д-8) с наружными размерами 1480х700 применительно серии 3.006.1-2.87 вып.1, с плитами перекрытия (П11-8, П11д-8) по серии 3.006.1-2.87 вып.2 и монолитных углов поворота.

Расстояние от верха плит перекрытия лотков до верха дорожного покрытия дороги предусмотрено от 0,59 м до 2,2 м. Строительные конструкции канала запроектированы под нагрузку от автотранспорта с эквивалентной вертикальной расчетной нагрузкой 8 тс/м² применительно серии 3.006.1-2.87. При расстоянии от верха плит перекрытия лотков до верха дорожного покрытия дороги от 2,2 м до 2,9 м, строительные конструкции канала запроектированы под нагрузку от автотранспорта с эквивалентной вертикальной расчетной нагрузкой 11 тс/м² применительно серии 3.006.1-2.87. Все сборные железобетонные элементы приняты из бетона марки по морозостойкости F150 и по водонепроницаемости W4. Подготовка под канал из сборных лотковых элементов принята песчаная толщиной 100 мм. Под монолитные участки выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Для опирания подвижных опор в каналах применяются сборные железобетонные подушки ОП2 применительно серии 3.006.1-2.87 вып. 2. Опорные подушки укладывают на дно канала на цементном растворе М100 толщиной h=10 мм.

Основанием каналов и конструкций тепловой сети является:

-грунт ИГЭ-2, суглинок тугопластичный, слабопучинистый. Подземные воды на период изысканий (ноябрь 2020 г.) на площадке работ до изученной глубины (6,0 м) не встречены. В период ливневых дождей, интенсивного снеготаяния, и в случае нарушения поверхностного

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>запроектированы под нагрузку от автотранспорта с эквивалентной вертикальной расчетной нагрузкой 11 тс/м² применительно серии 3.006.1-2.87. Все сборные железобетонные элементы приняты из бетона марки по морозостойкости F150 и по водонепроницаемости W4. Подготовка под канал из сборных лотковых элементов принята песчаная толщиной 100 мм. Под монолитные участки выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса B7,5.</p> <p>Для опирания подвижных опор в каналах применяются сборные железобетонные подушки ОП2 применительно серии 3.006.1-2.87 вып. 2. Опорные подушки укладывают на дно канала на цементном растворе M100 толщиной h=10 мм.</p> <p>Основанием каналов и конструкций тепловой сети является:</p> <p>-грунт ИГЭ-2, суглинок тугопластичный, слабопучинистый. Подземные воды на период изысканий (ноябрь 2020 г.) на площадке работ до изученной глубины (6,0 м) не встречены. В период ливневых дождей, интенсивного снеготаяния, и в случае нарушения поверхностного</p>

11-104-316-УТС-2018-ПЗ						Лист
						13

стока, возможно распространение грунтовых вод типа «верховодка» по площади участка изысканий на отметках близких к дневной поверхности.

По верху канала предусмотрена оклеечная гидроизоляция из двух слоев Техноэласт ЭПП (ТУ5774-003-00287852-99), с запуском на стены, по битумной грунтовке «праймер» с предварительной затиркой изолируемой поверхности цементно-песчаным раствором М100. По верху оклеечной гидроизоляции выполнить защитную стяжку по уклону из цементно-песчаного раствора М100.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке «праймер» в один слой.

Монтаж конструкций канала и плит перекрытия должен производиться в соответствии с проектом производства работ и требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» и СП 49.13330.2011 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Сварку металлоконструкций производить по ГОСТ 5264-80 сталь С245 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*. Катет сварного шва принять по толщине наименее тонкого из свариваемых в узле элементов.

Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия", СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

Перевозка конструкций должна производиться с соблюдением мероприятий, цель которых предупредить повреждение конструкций. Не габаритные элементы должны упаковываться в ящики.

Стальные соединительные элементы окрашиваются антикоррозионными лакокрасочными покрытиями.

Антикоррозионная защита металлических конструкций:

- грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* в два слоя;
- эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя.

Для армирования железобетонных конструкций применяются следующие марки стали:

- класса А-I(A240) ГОСТ 5781-82* - марка Ст3сп по ГОСТ 380-2005;
- класса А-III(A400) ГОСТ 5781-82* - марка 25Г2С по ГОСТ 5781-82*.

Для металлоконструкций приняты марки стали:

-С 245 по ГОСТ 27772-2015.

Продолжительность строительства проектируемой тепловой сети определяется по СНиП 1.04.03-85* согласно п.7 «общих положений» часть I (часть II раздел 3. «Непроизводственное строительство» гл.7* «Городские инженерные сооружения» п.4).

Срок начала строительства устанавливается заказчиком.

На основании письма ПАО «Иркутскэнерго» филиал Н-И ТЭЦ №210/508-05/1194 от 21.03.2019 (Приложение П) общая продолжительность строительства с учетом периода оформления разрешительной документации (разрешение на строительство; распоряжения на плановые работы; распоряжение на закрытие, сужение проезжей части а/дороги при проведении плановых земляных работ), занимающего 3,0 месяца, а также периода оформления документации, необходимой для ввода объекта в эксплуатацию – 3,0 месяца, составит 7,5 месяцев, в т.ч.:

- оформление разрешительной документации – 3 месяца;
- производство строительно-монтажных работ – 1,5 месяцев, с учетом набора прочности бетоном, в т.ч. продолжительность подготовительного периода – 0,3 месяца;
- ввод объекта в эксплуатацию – 3 месяца.

При заключении договора на выполнение работ подрядчик вправе, с учетом организационно-технических мероприятий и совершенствования технологии работ, а также при

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	21.03.2019 (Приложение П) общая продолжительность строительства с учетом периода оформления разрешительной документации (разрешение на строительство; распоряжения на плановые работы; распоряжение на закрытие, сужение проезжей части а/дороги при проведении плановых земляных работ), занимающего 3,0 месяца, а также периода оформления документации, необходимой для ввода объекта в эксплуатацию – 3,0 месяца, составит 7,5 месяцев, в т.ч.:																								
			<ul style="list-style-type: none">– оформление разрешительной документации – 3 месяца;– производство строительно-монтажных работ – 1,5 месяцев, с учетом набора прочности бетоном, в т.ч. продолжительность подготовительного периода – 0,3 месяца;– ввод объекта в эксплуатацию – 3 месяца.																								
			При заключении договора на выполнение работ подрядчик вправе, с учетом организационно-технических мероприятий и совершенствования технологии работ, а также при																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">11-104-316-УТС-2018-ПЗ</td><td rowspan="3">Лист</td></tr><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>													11-104-316-УТС-2018-ПЗ	Лист							Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	14
						11-104-316-УТС-2018-ПЗ	Лист																				
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																						

выявлении дополнительных видов работ договориться с заказчиком и пересмотреть продолжительность работ, с обязательным отображением ее в проекте производства работ (ППР).

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

11-104-316-УТС-2018-ПЗ

Таблица регистрации изменений

[illegible]



**Саморегулируемая организация, Ассоциация
«Байкальское Региональное Объединение Проектировщиков»**

ИНН 3811127596 / КПП 381101001
Р/с 40703810718350001919
Байкальский Банк СБ РФ
К/с 30101810900000000607
БИК 042520607
ОГРН 1093800000337

664047, г. Иркутск
ул. Байкальская, д. 105 «а», оф. 412
тел./факс приемная: (3952) 48-55-10
e-mail: srobrp@mail.ru
www.srobrp.ru

**ВЫПИСКА
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**



Подписано цифровой подписью:
АССОЦИАЦИЯ
"БАЙКАЛРЕГИОНПРОЕКТ"
Дата: 2021.02.01 10:54:53 +08'00'

**№ Р-237
(номер)**

**Ассоциация «Байкальское региональное объединение проектировщиков»
(Ассоциация «БайкалРегионПроект»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих
подготовку проектной документации
(вид саморегулируемой организации)**

**664047, г. Иркутск, ул. Байкальская, д. 105 а, оф. 412,
сайт: www.srobrp.ru, e-mail: srobrp@mail.ru**

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-046-09112009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ИркутскЭнергоПроект»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ИркутскЭнергоПроект» (ООО «ИркутскЭнергоПроект»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	3811125944
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1083811008885
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	664056, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Безбокова, д. 2, пом. 11
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	0128.6-2016-3811125944-П-46
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	01.02.2011 г.
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	01.02.2011 г., Протокол Правления № 52
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	01.02.2011 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	-
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
17.02.2011 г.	06.09.2017 г.	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый		стоимость работ по одному договору не превышает 25 миллионов рублей
б) второй		стоимость работ по одному договору не превышает 50 миллионов рублей
в) третий	V	стоимость работ по одному договору не превышает 300 миллионов рублей
г) четвертый		стоимость работ по одному договору составляет 300 миллионов рублей и более
д) пятый*		-
е) простой*		-

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый		предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 миллионов рублей
б) второй		предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 миллионов рублей
в) третий	V	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 миллионов рублей
г) четвертый		предельный размер обязательств по договорам составляет 300 миллионов рублей и более
д) пятый*		-

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	-

* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия



Подписано цифровой подписью:
АССОЦИАЦИЯ
"БАЙКАЛРЕГИОНПРОЕКТ"
Дата: 2021.02.01 10:55:31 +08'00'

(Handwritten signature)



Исполнительный директор

Н. А. Шибанова



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора по
производству энергии – главный инженер
ПАО «Иркутскэнерго»

Е.А. Новиков

» 2017 г.

ЗАДАНИЕ

**на разработку проектной и рабочей документации на строительство
объекта: «Тепловая сеть от участка тепловой сети от 4ТК-30 (ТК-23Д-16) до
4ТК-32 (ТК-23Д-12*) до границы земельного участка с кадастровым номе-
ром 38:36:000021:29408»**

1. Основание для проектирования

- 1.1. План инвестиций ПАО «Иркутскэнерго», направляемых на капитальное строи-
тельство в 2017 году.
- 1.2. Договор о подключении к сетям централизованного теплоснабжения №500-38-
2017 от 20.09.2017 года.

2. Вид строительства

- 2.1. Новое строительство.

3. Район и площадка строительства

- 3.1. г. Иркутск, Октябрьский район, ул. Байкальская.

4. Объем проектной и рабочей документации

- 4.1. В составе проектной документации выполнить разделы в соответствии с «Поло-
жением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвер-
жденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, в объеме, необходимом для
прохождения государственной экологической экспертизы, негосударственной экспертизы и
осуществления строительства.

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Проект полосы отвода».

Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта».

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. Рабочая документация разрабатывается на основе принятых в проектной докумен-
тации технических и технологических решений в соответствии с ГОСТ 21.1101-2013, дейст-
вующими нормами, правилами, стандартами и регламентами, в объеме полного комплекта (ос-
новной комплект, прилагаемые и ссылочные документы).

5. Основные требования к проектным решениям

- 5.1. Предусмотреть прокладку тепловой сети от участка тепловой сети от 4ТК-30
(ТК-23Д-16) до 4ТК-32 (ТК-23Д-12*) до границы земельного участка с кадастровым номером
38:36:000021:29408 заявителя МКУ УКС «г. Иркутска», объект капитального строительства
«Детский сад» (Свидетельство о государственной регистрации права № 38-38/001-

38/001/050/2015-2894/1 от 30.10.2015г), расположенный по адресу: г. Иркутск, Октябрьский район, ул. Байкальская. Диаметр проектируемой тепловой сети определить гидравлическим расчетом с учетом условий подключения (Приложение №1). Границы проектирования и трассировку проектируемой тепловой сети определить в проекте полосы отвода.

5.2. Расчет трубопроводов тепловой сети на прочность и компенсацию температурных перемещений выполнить по температуре в подающем трубопроводе 150,°С, гидравлические расчеты выполнить для температурного графика 138/45,°С.

5.3. Способ прокладки и материал трубопроводов тепловой сети определить проектом и согласовать с заказчиком.

5.4. Предусмотреть мероприятия, исключающие подтопление тепловых сетей грунтовыми, талыми и дождевыми водами на проектируемом участке.

5.5. Предусмотреть тип изоляции тепловых сетей – пенополимерминеральную.

5.6. Толщину тепловой изоляции принять по утвержденным ПАО «Иркутскэнерго» толщинам ППМ изоляции трубопроводов тепловых сетей (Приложение №2).

5.7. Толщину стенок стальных трубопроводов тепловых сетей принять в соответствии с письмом ОАО «Иркутскэнерго» от 26.01.2015 года №000/000/590-16/629 «Об унификации толщин стенок стальных трубопроводов тепловых сетей» (Приложение №3)

5.8. Выбор типа и марки запорной арматуры произвести с учетом требований ПАО «Иркутскэнерго» по выбору запорной и запорно-регулирующей арматуры (Приложение №4), согласовать с заказчиком, с передачей всех необходимых материалов заказчику для проведения конкурса на поставку.

5.9. Сметную документацию выполнить в соответствии с требованиями ПАО «Иркутскэнерго» (Приложение №5).

6. Этапы строительства

6.1. Выделение этапов строительства не требуется.

7. Особые условия проектирования

7.1. Сейсмичность района строительства определить на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ СП 14.13330.2014.

7.2. Уровень ответственности: нормальный.

7.3. Наличие объектов культурного наследия. Учесть требования постановления администрации Иркутской области от 12.09.2008 г. № 254-па в проектной документации.

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

8. Дополнительные требования

8.1. Варианты маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства и обоснование выбранного варианта трассы разработать на откорректированной топооснове (получает проектная организация в администрации города) и предоставить на рассмотрение заказчику. На топооснову нанести границы участков смежных землепользователей, (указать кадастровый номер и наименование землевладельца), попадающих в зону проектируемого объекта, с учетом сведений государственного кадастра недвижимости.

8.2. При разработке маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства исключить прохождение тепловой сети по частной территории физических и юридических лиц. В случае невозможности избежать прохождения по частной территории получить согласование от владельцев земельных участков.

8.3. По согласованному Заказчиком варианту прохождения линейного объекта по территории района строительства разработать и согласовать в установленном порядке проект полосы отвода проектируемой тепловой сети от точки подключения до границы земельного участка с кадастровым номером 38:36:000021:29408. Проект полосы отвода согласовать с владельцами инженерных коммуникаций, владельцами земельных участков и администрацией г.

Иркутска (ИСОГД), попадающих в зону строительства. В случае расположения тепловой сети на незастроенных землях выполнить необходимые кадастровые работы.

8.4. При необходимости разработать проект планировки и проект межевания территории с необходимыми согласованиями и сопровождением утверждения у заинтересованных лиц. Необходимость разработки определяет администрация города Иркутска, на основании письменного запроса направляемого проектной организацией, согласованного с Заказчиком. Запрос направляется после выполнения работ по п.8.3. данного Задания.

8.5. Выполнить инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания с разработкой задания на изыскания в объеме, необходимом для проектирования, проведения экспертизы и осуществления строительства. Обеспечить привлечение Заказчика на каждом этапе выполняемых работ, включая согласование задания на выполнение изысканий.

8.6. 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.

8.7. Разработать раздел ОВОС в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом Госкомэкологии от 16.05.2000 года №372. Подготовить материалы и принять участие в публичных слушаниях в качестве докладчика. Публикацию в СМИ осуществляет Подрядчик.

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

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

8.10. Разработать и согласовать с ГИБДД и Департаментом дорожной деятельности КГО Администрации г. Иркутска схему сужения, закрытия движения и объездов автомобильного транспорта на период строительства, в соответствии с отраслевым дорожным методическим документом «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ» ОДМ 218.6.019–2016, предоставить спецификацию материалов и сметные расчеты. Разработать и согласовать с администрацией Октябрьского округа мероприятия по восстановлению нарушенного благоустройства и озеленения, в соответствии с Постановлением администрации г. Иркутска от 19.03.2010 года № 031-06-750/10.

8.11. Предусмотреть восстановление дорожной разметки автомобильных дорог при необходимости. Согласовать материал, применяемый для нанесения дорожной разметки, и схему дорожной разметки с ГИБДД г. Иркутска. Разработать ведомость объемов работ и предоставить сметные расчеты.

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

8.13. Выбор оборудования тепловой сети и точки присоединения производить по принципу минимальных затрат на строительство, ремонт и эксплуатацию.

8.14. Основные проектные решения предварительно согласовать с Заказчиком.

8.15. Проектную и рабочую документацию представить в переплетном виде в 6 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном виде на USB-носителе, в форматах pdf и dwg.

8.16. Разработать программу, схему промывки, дезинфекции трубопроводов, с указанием точек сброса промывочной воды. Точки сброса согласовать с заинтересованными организациями. В сметной документации предусмотреть затраты на гидравлические испытания и промывку.

8.17. Предусмотреть затраты на первичное техническое освидетельствование в соответствии с п. 398 ФНП «ОРД».

9. Срок выполнения проекта

9.1. В соответствии с календарным планом к договору на выполнение проектно-изыскательских работ.

10. Заказчик

10.1. ПАО «Иркутскэнерго», филиал Ново-Иркутская ТЭЦ.

11. Перечень исходных данных

11.1. Принципиальная схема участка тепловой сети ПАО «Иркутскэнерго».

11.2. Схема земельного участка с кадастровым номером 38:36:000021:29408.

11.3. Приложение №1. Копия условий подключения №261 от 16.06.2017 года объекта капитального строительства «Детский сад», расположенного по адресу: г. Иркутск ул. Байкальская, заявителя МКУ УКС «г. Иркутска» к сетям централизованного теплоснабжения.

11.4. Приложение №2. Копия технических условий ЗАО «Спецэнергоремонт» ТУ 5768-001-71794742-2012 «Трубы стальные и детали трубопроводов с пенополиминеральной теплогидроизоляцией».

11.5. Приложение №3. Копия письма ОАО «Иркутскэнерго» от 26.01.2015 года №000/000/590-16/629 «Об унификации толщин стенок стальных трубопроводов тепловых сетей».

11.6. Приложение №4. Копия технических требований по выбору запорной и запорно-регулирующей арматуры для филиалов ПАО «Иркутскэнерго».

11.7. Приложение №5. «Требования к сметной документации в составе ПИР (изм. _17)» от 07.09.2017.

Директор Н-И ТЭЦ



А.В. Кровушкин

**ИРКУТСКЭНЕРГО**

ЭНЕРГОУГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

**ИРКУТСКОЕ ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
(ПАО «ИРКУТСКЭНЕРГО»)**

**ПРОТОКОЛ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА
ПРИ ЗАМЕСТИТЕЛЕ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ПО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

01.08.2018 г.

№ 303-2018-4

О применении тепловой изоляции марки Промтехизол при проведении ремонтных работ в тепловых камерах подверженных прокапаем города Иркутска.

УЧАСТНИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА

Наименование должности	ФИО
Заместитель главного инженера по теплотехнической части	Губанов Роман Викторович
Технический директор УТС Н-ИТЭЦ	Янышевский Владимир Викторович
Начальник ССЦТ	Дабижа Вадим Владиславович
И.о. начальника ОППР УТС Н-И ТЭЦ	Зверев Дмитрий Александрович
И.о. начальника ПТО УТС Н-И ТЭЦ	Шкуринский Никита Игоревич

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение возможности применения тепловой изоляции Промтехизол для изоляции трубопроводов тепловых сетей, подверженных интенсивному влиянию агрессивной солевой среды проникаемой в тепловые камеры.

СЛУШАЛИ:

Заместителя главного инженера по теплотехнической части Губанова Романа Викторовича, технического директора УТС Н-И ТЭЦ Янышевского Владимира Викторовича, начальника ССЦТ Дабижу Вадима Владиславовича, и.о. начальника ОППР УТС Н-И ТЭЦ Зверева Дмитрия Александровича, и.о. начальника ПТО УТС Н-И ТЭЦ Шкуринского Никиту Игоревича

ОТМЕТИЛИ:

Значительная часть тепловых сетей города Иркутска проходит под автомобильными дорогами. В осенне-зимний период для предотвращения гололеда и снижения риска дорожно-транспортных происшествий автомобильные дороги обрабатываются противогололедными материалами (далее ПГМ).

Из-за конструктивной неплотности люков тепловых камер и через образующиеся трещины в гидроизоляционном слое на стыках железобетонных конструкций, перекрывающих каналы тепловых сетей, а также неустойчивости бетона к капиллярному свойству солей, ПГМ попадают на трубопроводы тепловых сетей и становятся причиной повышенной наружной коррозии металла трубопроводов.

На тепловых сетях города Иркутска положительно зарекомендовала себя антикоррозионное и гидроизоляционное покрытие «Магистраль», кроме того образцы металла покрытые комплексным полиуретановым покрытием «Магистраль» успешно прошли испытания в лабораторных условиях.

РЕШИЛИ:

1. При ремонте трубопроводов в тепловых камерах, включая аварийные ремонты, для защиты трубопроводов тепловых сетей от воздействия ПГМ и внешних вод применять антикоррозионную композицию «Магистраль» (коричневого цвета) с нанесением в два слоя и последующим нанесением гидроизоляционного покрытия «Магистраль» (зеленого цвета).

2. Работы по нанесению антикоррозионной защиты выполнять с соблюдением требований РД 153-34.0-20.518-2003 «Типовая инструкция по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии», «Рекомендации по проведению окрасочных работ материалами «Вектор» и «Магистраль» при низких температурах», 012.РД-001.003.10.

3. Для соблюдения требований п. 2.2.1. РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей», на все части трубопроводов внутри тепловых камер, с выходом за пределы ТК на расстояние 0,3 – 0,5 м применить однослойную изоляцию из вспененного каучука Промтехизол СЭТ ВТ-К СК-1 Супер Н-1 толщиной 25 мм с силиконовым атмосферостойким покровным слоем.

4. Стыки тепловой изоляции и стыки косых срезов дополнительно промазать специальным клеем Промтехизол

5. После высыхания клея дополнительно на все стыки тепловой изоляции нанести ленту Промтехизол Супер 50*25 с использованием герметика.

6. Дополнительно в качестве бандажа использовать ленту Промтехизол Супер 50*25 из расчета 2 полосы на 1 одно теплоизоляционное покрытие Промтехизол СЭТ ВТ-К СК-1 Супер Н-1. Ленту скрепить с использованием герметика.

7. На всех этапах обеспечить контроль качества производства работ

Председатель



Р.В. Губанов

Секретарь



Н.И. Шкуринский

Визы:

Технический директор УТС Н-ИТЭЦ



В.В. Янышевский

Начальник ССЦТ



В.В. Дабиж

Приложение №2 к договору от 20 № 500-38-2017

**ИРКУТСКЭНЕРГО**

ЭНЕРГОУГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

ИРКУТСКОЕ ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
(ПАО «ИРКУТСКЭНЕРГО»)ФИЛИАЛ
Ново-Иркутская ТЭЦ16.06.2017
На № 1241№ 261
от 24.05.2017Начальнику
МКУ «УКС г. Иркутск»
И.В. КручининуУсловия подключения
к тепловым сетям

Заявитель: МКУ «УКС г. Иркутск»

Объект капитального строительства: Детский сад

Адрес объекта: г. Иркутск, ул. Байкальская

Кадастровый номер земельного участка: 38:36:000021:29408

1. Точка подключения: трубопроводы тепловой сети на границе земельного участка Заявителя

2. Вид теплоносителя: горячая вода

(пар, горячая вода и др.)

3. Максимальные тепловые нагрузки

Объект	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Год ввода
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технологические нужды	ИТОГО	
Детский сад	0,0843	0,0578	0,1066	нет	0,2487	2022

4. Технологические нужды:

Максимальный расчетный расход теплоносителя на технологические нужды

нет т/ч

Среднечасовой расчетный расход теплоносителя на технологические нужды

нет т/ч

Расход возвращаемого конденсата

нет т/ч

Температура возвращаемого конденсата

нет °С

5. Минимальные часовые и среднечасовые за отопительный период тепловые нагрузки

Объект	Тепловая нагрузка, Гкал/ч									
	Отопление		Вентиляция		ГВС		Технологические нужды		ИТОГО	
	Минимальные	Среднечасовые	Минимальные	Среднечасовые	Минимальные	Среднечасовые	Минимальные	Среднечасовые	Минимальные	Среднечасовые
Детский сад	0,02	0,044	0,016	0,028	0	0,044	нет	нет	0,036	0,116

6. Параметры в точке подключения:

давление в подающем трубопроводе	0,70 МПа	±	0,05 МПа
давление в обратном трубопроводе	0,25 МПа	±	0,05 МПа
отметка линии статического давления			520 м ± 5%
температура в подающей магистрали тепловой сети при $t_{\text{нв}}^p = -33^\circ\text{C}$			138 $^\circ\text{C} \pm 3\%$
температура обратной воды на выходе из ИТП			45 $^\circ\text{C} \pm 5\%$

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

8. На обратном трубопроводе системы вентиляции предусмотреть установку регулятора температуры «до себя» для обеспечения работы системы вентиляции по температурному графику в периоды отключения калориферных установок.

9. Подключение системы ГВС выполнить по закрытой схеме, согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010г. № 190-ФЗ (статья 29, часть 8).

10. Подключение системы теплоснабжения каждого отдельного здания к тепловым сетям выполнить через автоматизированные индивидуальные тепловые пункты, установленные в каждом здании. В АИТП установить предохранительные клапаны от повышения давления, грязевики на вводе на подающем и обратном трубопроводе, ограничители максимального расхода сетевой воды. В АИТП установить грязевики на вводе на подающем и обратном трубопроводе, предохранительные клапаны от повышения давления, предусмотреть средства автоматического поддержания заданного давления. В точке подключения предусмотреть запорно-регулирующую арматуру.

11. Проект тепловой сети, присоединения тепловых пунктов, акт выбора трассы, проект внутренней системы отопления, величины тепловых потерь через ограждающие конструкции здания должны быть разработаны в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

12. Установить приборы учета, технические условия получить в ООО «Иркутская Энергосбытовая компания».

13. Получить разрешение на эксплуатацию тепловой установки и тепловых сетей в Федеральном органе исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальном органе.

14. Границы эксплуатационной ответственности теплоснабжающей организации и заявителя: граница земельного участка Заявителя

15. Прокладку и изоляцию трубопроводов выполнить в соответствии с СП 124.13330.2012.

16. Требования к диспетчерской связи с теплоснабжающей организацией: отсутствуют

Технические требования

Предусмотреть устройство гидроизоляции ввода теплосети в здание (п.6.1.6. Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, 2003).

Техническая приемка тепловой сети от точки подключения, теплового пункта и системы теплоснабжения заявителя должна осуществляться УТС Н-И ТЭЦ

(филиал)

(п. 4.12.11 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, 2003).

Оборудование ИТП и тепловых сетей должно быть рассчитано на температуру в подающем трубопроводе до 150 $^\circ\text{C}$.

Дополнительная информация

Предполагаемые точки подключения на существующих тепловых сетях: на участке тепловой сети от 4ТК-30 (ТК-23Д-16) до 4ТК-32 (ТК-23Д-12*)

Технологическое присоединение к тепловым сетям в точке подключения должно осуществляться в межотопительный период.

Согласование с Не требуется от _____ № _____
(владелец теплоисточника или тепловых сетей)

Условия подключения действительны только при наличии договора о подключении и являются его неотъемлемой частью согласно постановлению Правительства РФ от 16.04.2012 №307.

Условия подключения от 16.11.2015 №191 считать недействительными.

Технический директор УТС



В.В. Янышевский

Исп. Е.Е. Скрипко

БАЙКАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания»

филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

02.10.2020
На № 1526

№ 100
от 28.09.2020

В сервисный центр
ООО «Иркутская энергосбытовая
компания»

Технические условия для
подключения к тепловым сетям

Мацинской О.И.
Паспорт: 2506 №707289
г. Иркутск, ул. Трилиссера, д.118
кв.29

Заявитель: Мацинская Ольга Иннокентьевна

Объект капитального строительства: Спортивный комплекс по адресу: г.Иркутск,
ул. Трилиссера

Адрес объекта: г.Иркутск, ул. Трилиссера, 39а

Кадастровый номер земельного участка: 38:36:000021:36237

1. Точка подключения: Проектируемая тепловая сеть в границах земельного
участка заявителя

2. Вид теплоносителя: горячая вода

(пар, горячая вода и др.)

3. Максимальные расчетные тепловые нагрузки:

Объект	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Год ввода
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технологичес- кие нужды	ИТОГО	
Спортивный комплекс	0,272	0,4	0,2454	нет	0,9174	2022

4. Технологические нужды:

Максимальный расчетный расход теплоносителя
на технологические нужды

нет т/ч

Среднечасовой расчетный расход теплоносителя
на технологические нужды

нет т/ч

Расход возвращаемого конденсата

нет т/ч

Температура возвращаемого конденсата

нет °C

5. Минимальные часовые и среднечасовые за отопительный период тепловые
нагрузки

Объект	Тепловая нагрузка, Гкал/ч									
	Отопление		Вентиляция		ГВС		Технологи- ческие нужды		ИТОГО	
	Мини- мальные	Средне- часовые	Мини- мальные	Средне- часовые	Мини- мальные	Средне- часовые	Мини- мальные	Средне- часовые	Мини- мальные	Средне- часовые
Спортивный комплекс	0,053	0,136	0,095	0,2	0	0,172	нет	нет	0,148	0,508

6. Параметры в точке подключения:

давление в подающем трубопроводе	0,65-0,75	МПа
давление в обратном трубопроводе	0,3-0,4	МПа
отметка линии статического давления	520	м± 5%
температура в подающей магистрали тепловой сети при $t_{\text{нв}}^{\text{р}} = -33^{\circ}\text{C}$	138	$^{\circ}\text{C} \pm 3\%$
температура обратной воды на выходе из ИТП	45	$^{\circ}\text{C} + 5\%$

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

8. На обратном трубопроводе системы вентиляции предусмотреть установку регулятора температуры «до себя» для обеспечения работы системы вентиляции по температурному графику в периоды отключения калориферных установок.

9. Подключение системы ГВС выполнить по закрытой схеме, согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010г. № 190-ФЗ (статья 29, часть 8).

10. Подключение системы теплоснабжения каждого отдельного здания к тепловым сетям выполнить через автоматизированные индивидуальные тепловые пункты, установленные в каждом здании. В АИТП установить предохранительные клапаны от повышения давления, грязевика на вводе на подающем и обратном трубопроводе, ограничители максимального расхода сетевой воды и предусмотреть средства автоматического поддержания заданного давления. Для откачки воды из водосборного приемка в систему канализации, водостока или попутного дренажа должен предусматриваться один дренажный насос (без резерва). В точке подключения предусмотреть запорно-регулирующую арматуру.

11. Проект тепловой сети, присоединения тепловых пунктов, проект внутренней системы отопления, величины тепловых потерь через ограждающие конструкции здания должны быть разработаны в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

12. Представить в ОПР УТС Н-ИТЭЦ раздел утверждённой в установленном порядке проектной документации (1 экз.), в котором содержатся сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения, а также перечень инженерно-технических мероприятий и содержания технологических решений.

13. Осуществить установку узла учета в соответствии с техническими условиями на установку приборов учета (Приложение).

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

15. По завершению строительно-монтажных работ передать в ОПР УТС копию исполнительной документации на тепловые сети с предоставлением гарантии качества в отношении работ по строительству и примененных материалов на срок не менее чем десять лет (ст.14, п. 17 Федеральный закон от 27.07.2010 N 190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) "О теплоснабжении"), получить акт о готовности внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования подключаемого объекта к подаче тепловой энергии и теплоносителя.

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

17. Получить разрешение на эксплуатацию тепловой установки и тепловых сетей в Федеральном органе исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальном органе.

18. Осуществление подключения завершается составлением и подписанием обеими сторонами акта о подключении объекта к системе теплоснабжения и

содержащего информацию о разграничении балансовой принадлежности тепловых сетей и разграничении эксплуатационной ответственности сторон, необходимую для заключения договора теплоснабжения.

Граница эксплуатационной ответственности теплоснабжающей организации и заявителя определяется по границе балансовой принадлежности, если иное не предусмотрено договором на эксплуатацию тепловых сетей.

Технические требования

Предусмотреть устройство гидроизоляции ввода теплосети в здание (п.6.1.6. Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, 2003).

Техническая приемка тепловой сети от точки подключения теплового пункта и системы теплоснабжения заявителя должна осуществляться _____ УТС Н-ИТЭЦ _____

(филиал)

(п. 4.12.11 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, 2003).

Оборудование ИТП и тепловых сетей должно быть рассчитано на температуру в подающем трубопроводе до _____ 150 _____ °С.

Дополнительная информация

Технологическое присоединение к тепловым сетям в точке подключения должно осуществляться в межотопительный период после выполнения ТУДП.

Согласование с _____ - _____ от _____ - _____ № _____ - _____
(владелец теплоисточника или тепловых сетей)

Срок действия технических условий для подключения – 2 года.

Приложение: Требования к приборам учета (технические условия на установку приборов учета).

Условия подключения от 26.06.2020 №62 считать недействительными.

Заместитель директора филиала –
технический директор УТС



В.В. Янышевский

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ34.Н00002

Срок действия с 02.08.2017 г. по 01.08.2020 г.

№ **0138503**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11АЖ34

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
 ИСПЫТАНИЙ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ», Россия, 664011, г. Иркутск, ул. Чехова, д. 8,
 тел./факс (3952) 24-26-33, аттестат аккредитации RA.RU.11АЖ34 от 12.04.2017 г.,
 адрес электронной почты: ndt@csm.irkutsk.ru

ПРОДУКЦИЯ

Трубы стальные и детали трубопроводов с пенополимерминеральной
 теплогидроизоляцией
 Выпускаются по ТУ 5768-001-71794742-2012
 Серийный выпуск

КОД ОК ОКПД2

24.20.13.190

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5768-001-71794742-2012

КОД ТН ВЭД

7304 90 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ АО «Спецэнергоремонт»

Россия, 664043, г. Иркутск, б-р Рябикова, 67, тел./факс (3952) 795-060, ОГРН 1043800522303,
 адрес электронной почты: post_ser@irkutskenergo.ru, адрес производства: 665828, г. Ангарск,
 2-ой промышленный массив, 1852 км. Автодороги Новосибирск-Иркутск, строение 9/7

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН АО «Спецэнергоремонт»

Россия, 664043, г. Иркутск, б-р Рябикова, 67, тел./факс (3952) 795-060, ОГРН 1043800522303,
 адрес электронной почты: post_ser@irkutskenergo.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 01-С/17 от 20.07.2017 г. ИЦ «Братскстройэксперт»,
 ФГБОУ ВО «БрГУ», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22СМ21 от 17.09.2014 г.
 . Акта № 002-ан от 25.07.2017 г. о результатах анализа состояния производства АО «Спецэнергоремонт» по
 выпуску труб стальных и деталей трубопроводов с пенополимерминеральной теплогидроизоляцией Органа по
 сертификации ФБУ «Иркутский ЦСМ», аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ34 от 12.04.2017 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация по схеме 4с
 Знак соответствия наносится на сопроводительную техническую документацию
 Инспекционный контроль: август 2018 г.; август 2019 г.



Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

П.Е. Курбатов
 инициалы, фамилия

Г.А. Козлов
 инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Вы просматриваете выписку, сформированную на основе данных ГКН и ЕГРП в соответствии с xml-схемами, используемыми в унаследованных системах АИС ГКН и ПК ЕГРП. В xml-документе этой выписки есть два раздела, содержащих информацию о правах: по данным ГКН и по данным ЕГРП. Сервисы визуализации Росреестра в разделе 2 печатного представления выписки отображают сведения из ЕГРП. Если вы хотите просмотреть данные из ГКН, нажмите на кнопку "Показать данные по правам из ГКН". Дополнительная информация о правах из ГКН будет выведена в раздел 1. Актуальность сведений о правах в указанных реквизитах рекомендуем проверять путем сравнения дат регистрационных записей. **×**

[Скрыть данные по правам из ГКН](#)

Раздел 1

Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
19.10.2020 № **/****/*****			
Кадастровый номер:		38:36:000021:36237	
Номер кадастрового квартала:	38:36:000021		
Дата присвоения кадастрового номера:	08.09.2020		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют		
Адрес:	Иркутская область, г. Иркутск, ул. Трилиссера		
Площадь:	2261 +/- 17кв. м		
Кадастровая стоимость, руб.:	26687103.03		
Правообладатель (правообладатели) по данным ГКН:	1.1. Мацинская Ольга Иннокентьевна		
Вид, номер и дата государственной регистрации права по данным ГКН:	2.1. Собственность № 38:36:000021:36237-38/330/2020-1 от 08.09.2020		
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют		
Категория земель:	Земли населённых пунктов		
Виды разрешенного использования:	Предпринимательство		
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"		
Особые отметки:	Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 38:36:000000:3085.		

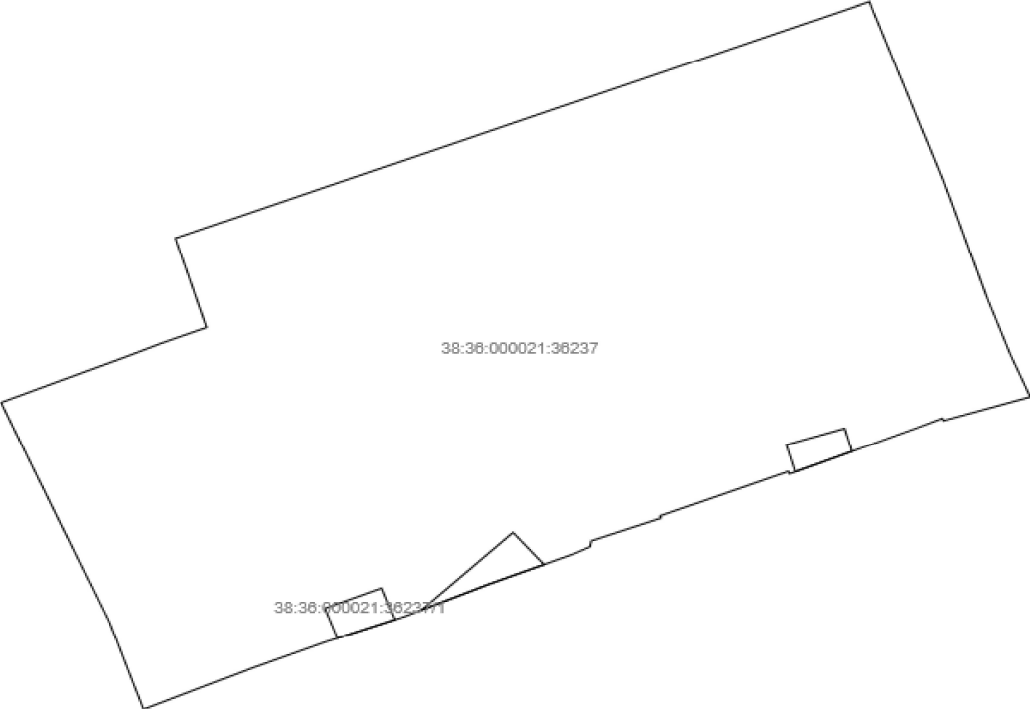
Сведения о зарегистрированных правах на объект недвижимости

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела <u>2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
19.10.2020 № **/****/*****			
Кадастровый номер:		38:36:000021:36237	

1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1.	Мацинская Ольга Иннокентьевна
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1.	Собственность, № 38:36:000021:36237-38/330/2020-1 от 08.09.2020
3.	Документы-основания:	3.1.	сведения не предоставляются
4.	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано	
5.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
6.	Сведения об осуществлении государственной регистрации прав без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела <u>3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
19.10.2020 № **/****/*****			
Кадастровый номер:		38:36:000021:36237	

План (чертеж, схема) земельного участка:		
		
Масштаб 1:	Условные обозначения:	

ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 26.11.2019 г., поступившего на рассмотрение 26.11.2019 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок

Лист № _____ Раздела 1 Всего листов раздела 1: _____ Всего разделов: _____ Всего листов выписки: _____

26.11.2019 № 99/2019/297466234

Кадастровый номер: 38:36:000000:3085

Номер кадастрового квартала: 38:36:000000

Дата присвоения кадастрового номера: 02.04.2012

Ранее присвоенный государственный учетный номер: данные отсутствуют

Адрес: Иркутская область, г. Иркутск, Октябрьский район, ул. Трилсеера

Площадь: 88456 +/- 104кв. м

Кадастровая стоимость, руб.: 333928476.48

Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: 38:36:000000:6308, 38:36:000021:29844, 38:36:000021:26982, 38:36:000000:3729, 38:36:000000:5765, 38:36:000021:24141, 38:36:000021:29838, 38:36:000021:2792, 38:36:000000:3534, 38:36:000021:3027, 38:36:000021:28510, 38:36:000021:27837, 38:36:000022:32122, 38:36:000021:27565, 38:36:000021:23633, 38:36:000000:3738, 38:36:000021:23912, 38:36:000022:32210, 38:36:000021:27116, 38:00:000000:180, 38:36:000021:35500, 38:36:000021:35556

Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: данные отсутствуют

Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: данные отсутствуют

Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:

Государственный регистратор

полное наименование должности

подпись

ФГИС ЕГРН

инициалы, фамилия

М.П.

Земельный участок

Лист № _____ Раздела 1 Всего листов раздела 1: _____ Всего разделов: _____ Всего листов выписки: _____

26.11.2019 № 99/2019/297466234

Кадастровый номер: 38:36:000000:3085

Категория земель: Земли населённых пунктов

Виды разрешенного использования: Под автомобильную дорогу, временные сооружения и сети инженерно-технического обеспечения

Сведения о кадастровом инженере: Куд Тамара Сергеевна №38-10-49

Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: данные отсутствуют

Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия: данные отсутствуют

Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, иной зоны: данные отсутствуют

Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков: данные отсутствуют

Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: данные отсутствуют

Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: данные отсутствуют

Государственный регистратор

полное наименование должности

подпись

ФГИС ЕГРН

инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 1

Раздел 1

Земельный участок			
(тип объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : _____	Всего листов выписки: _____
26.11.2019 № 99/2019/297466234			
Кадастровый номер:		38:36:000000:3085	

Условный номер земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключения договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:		данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:		данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:		Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"	
Особые отметки:		Граница земельного участка не установлена в соответствии с требованиями земельного законодательства. Посредством данного земельного участка обеспечен доступ к земельному участку (земельным участкам) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 38:36:000021:28189, 38:36:000021:31440, 38:36:000021:32167. Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незавидительствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.2 отсутствуют.	
Получатель выписки:		ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ" ИНН 3811125944	

Государственный регистратор	полное наименование должности	подпись	ФГИС ЕГРН
		инициалы, фамилия	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
(выс. объекта недвижимости)			
Лист № <u>2</u> Раздела <u>2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>	Всего листов выписки: <u> </u>
26.11.2019 № 99/2019/297466234			
Кадастровый номер:		38:36:000000:3085	
1. Правообладатель (правообладатели):			
1.1. Муниципальное образование город Иркутск			
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:			
2.1. Собственность, № 38-38-01/097/2012-042 от 04.06.2012			
3. Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:			
не зарегистрировано			
4. Договоры участия в долевом строительстве:			
не зарегистрировано			
5. Заявленные в судебном порядке права требования:			
данные отсутствуют			
6. Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:			
данные отсутствуют			
7. Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:			
данные отсутствуют			
8. Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:			
9. Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:			
данные отсутствуют			
10. Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:			
данные отсутствуют			
11. Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:			

Государственный регистратор	полное наименование должности	подпись	ФГИС ЕГРН
			инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(выс. объекта недвижимости)			
Лист № <u>3</u> Раздела <u>3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>	Всего листов выписки: <u> </u>
26.11.2019 № 99/2019/297466234			
Кадастровый номер:		38:36:000000:3085	

План (чертеж, схема) земельного участка			
Масштаб 1: данные отсутствуют		Условные обозначения:	

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Акционерное общество «ТИЗОЛ», (АО «ТИЗОЛ»)

(наименование организации или фамилия, имя, отчество ИП, принявших декларацию о соответствии)

Зарегистрирован(а) Инспекция Федеральной налоговой службы по Верх-Исетскому району г. Екатеринбурга 08.10.2015 ОГРН: 1026601483886

(сведения о регистрации организации или индивидуального предпринимателя (наименование регистрирующего органа, дата регистрации, регистрационный номер))

Адрес: 624223, Россия, Свердловская область, г. Нижняя Тура, ул. Малышева, 59, телефон: +7 3434225197, +7 3434226283, +7 3434226104, +7 3434226282, адрес электронной почты: sekretar@tizol.com

(адрес, телефон, факс)

в лице генерального директора Мансурова Михаила Григорьевича

(должность, фамилия, имя, отчество руководителя организации, от имени которой принимается декларация)

заявляет, что Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста

(наименование, тип, марка продукции, на которую распространяется декларация,

выпускаемые по: ТУ 5769-002-08621635-98 изм. 1,2,3 «Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста»

Серийный выпуск, Код ОКПД 23.99.19.110, Код ТН ВЭД 6806100008

(сведения о серийном выпуске или партии (номер партии, номера изделий, реквизиты договора (контракта), накладная, код ОК 005-93 и (или) ТН ВЭД ТС или ОК 002-93 (ОКУН), номер и дата договора или контракта о поставке продукции)

Изготовитель: Акционерное общество «ТИЗОЛ», (АО «ТИЗОЛ»), Адрес: 624223, Россия, Свердловская область, г. Нижняя Тура, ул. Малышева, 59, телефон: +7 3434225197, +7 3434226283, +7 3434226104, +7 3434226282, адрес электронной почты: sekretar@tizol.com

(наименование изготовителя, страны и т.п.)

соответствует требованиям ГОСТ 32313-2011 п. 4.3.9 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок. Общие технические условия»

(обозначение нормативных документов, соответствие которым подтверждено данной декларацией, с указанием пунктов этих нормативных документов, содержащих требования для данной продукции)

Декларация принята на основании: Протокол лабораторных испытаний №6670 от 14.06.2018 г., Экспертное заключение по результатам лабораторных испытаний №3263 от 29.03.2018 г., протокол лабораторных испытаний №3263 от 29.03.2018 г., выданы ИЛ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» (№РОСС RU.0001.510116, выдан 25.12.2015 г.); Сертификат соответствия СМК №17.1887.026 от 08.12.2017 г до 22.12.2020 г., выдан Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» г. Санкт-Петербург, РОСС RU.0001.21ГА45

(информация о документах, являющихся основанием для принятия декларации)

Дата принятия декларации 01.02.2019

Декларация о соответствии действительна до 01.01.2020

М.П.
ТИЗОЛ

(подпись)

М.Г. Мансуров

(инициалы, фамилия)

Сведения о регистрации декларации о соответствии

Регистрационный номер RA.RU.10HA45, Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Сибкадемсертификация»

(наименование и адрес органа по сертификации, зарегистрировавшего декларацию)

адрес: 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, Новосибирск, ул. Некрасова, д. 50

Регистрационный номер декларации о соответствии РОСС RU Д-RU.HA45.B.00115/19 от 01.02.2019

(дата регистрации и регистрационный номер декларации)

М.П.

Белан Василий Иванович

(подпись, инициалы, фамилия руководителя органа по сертификации)



**ИРКУТСКЭНЕРГО**

ЭНЕРГОУГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

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

Главному инженеру
ООО «Иркутскэнергопроект»
И.Г. Афанасьеву08.05.2015 № 000/000/590-15/4732
На № от

Бюро ГИП
Бабура с.ю.
Для использования при
согласовании данных
марки материалов. Водяные
насосы в ПДС. Фиксация
в проекте ОАО «ВНИПИэнергопром»
для малых диаметров.
20.05.2015 Афанасьев

О применении стали 20

Уважаемый Игорь Григорьевич!

На тепловых сетях ОАО «Иркутскэнерго» применяются различные марки сталей. Как правило, это сталь 20, 09Г2С, 17Г1С. В соответствии ПБ 10-573-03 Приложение 5 табл. 2 все эти стали могут применяться в тепловых сетях без ограничений. При этом проектные организации при проектировании тепловых сетей закладывают применение стали марок 09Г2С, 17Г1С и т.п. для населённых пунктов с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 30 °С, отклоняя возможность применения стали 20.

В адрес ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» был направлен запрос (Приложение 1) с просьбой разъяснить причины ограничения применения стали 20 и согласовать возможность применения трубопроводов из стали 20 для всех городов Иркутской области.

В своём ответе ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» (Приложение 2) согласовало применение стали 20 в районах с расчётной температурой наружного воздуха до минус 50 °С.

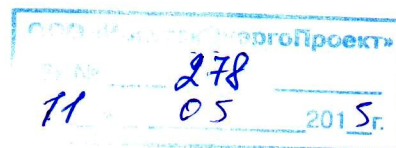
На основании вышеизложенного прошу при проектировании тепловых сетей рассматривать возможность применения стали 20.

Приложение 1 – Письмо №000/000/590-15/1605 от 18.02.15 – на 2 л. в 1 экз.

Приложение 2 – Письмо №136 от 13.04.15 – на 1 л. в 1 экз.

Заместитель главного инженера
по теплотехнической части

Р.В. Губанов

Богданова К.Т.
794-463

**ИРКУТСКЭНЕРГО**

ЭНЕРГОУГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

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

Заместителю генерального директора

18.02.2015 № 000/000/590-15/1605 – главному инженеру
ОАО «ВНИПИэнергопром»
Тутыхину Л.А.

На № _____ от _____

О предельных температурах сталей

Уважаемый Леонид Алексеевич!

В типовой документации на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений «Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей» серия 5.903-13, утвержденной Протоколом №35 от 30.09.88 в п.2.2. перечислены применяемые марки сталей для различных расчётных температур наружного воздуха:

- сталь 20 – применяется в районах с расчётной температурой не ниже минус 40 °С;
- сталь 17Г1С – расчётная температура от минус 40 °С до минус 50 °С;
- сталь 09Г2С – расчётная температура от минус 40 °С до минус 60 °С.

Также в п.2.3. указано, что монтаж деталей и элементов трубопроводов всех марок сталей должен производиться при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20 °С.

В ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (Приложение 5 – Материалы, применяемые для изготовления трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением) указаны только верхние температурные пределы работы стали, при этом все указанные марки сталей могут применяться для тепловых сетей без ограничений.

Упоминание о нижних пределах есть в руководящем документе по сильфонным компенсаторам РД-3-ВЭП, согласованным ОАО «ВНИПИэнергопром». В таблице 3 указаны предельные температуры эксплуатации присоединительных патрубков:

- сталь 20 – для обычного исполнения – при температуре до минус 30°С;
- сталь 17Г1С – для северного исполнения – при температуре до минус 40°С;
- сталь 09Г2С – для северного исполнения – при температуре до минус 50°С.

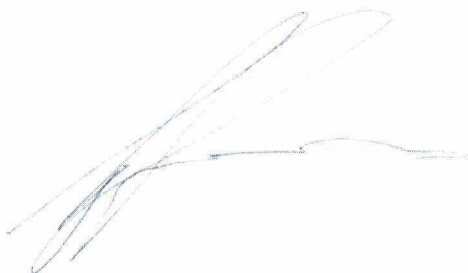
Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», в городах Иркутской области температура воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°С.

ОАО «Иркутскэнерго» использует трубопроводы следующих марок стали: 20, 17Г1С, 09Г2С.

Все тепловые сети независимо от района эксплуатируются при температуре среды от +60 до +150°C, при этом отрицательные температуры трубопроводов могут достигаться только при проведении монтажа или ремонта в зимний период.

На основании вышеизложенного, прошу дать разъяснения по нижним установленным температурным пределам и согласовать возможность применения трубопроводов из стали 20 для всех городов Иркутской области при условии выполнения мероприятий, обеспечивающих проведение работ по монтажу и ремонту в зимний период, при температурах выше минус 20 °С.

Заместитель главного инженера
по теплотехнической части



Р.В. Губанов



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ОБЪЕДИНЕНИЕ ВНИПИэнергпром"**

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

vnipiep@vnipiep.ru

www.vnipiep.ru

13.04.2015 № 136
от _____

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

*О возможности применения труб из
углеродистой стали 20 для тепловых сетей
в местности с расчетной температурой
наружного воздуха (t_n) 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 (t_n) до минус 30 °С.

2. Для объектов с расчетной температурой (t_p) 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 кгс м/см²)).

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

Исп. Зам.гл.инженера
С.В.Романов

**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

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"СПЕЦЭНЕРГОРЕМОНТ"

А

ОКП 57 6869

Группа Ж 15

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЗАО "СЭР"

С.А. Ищенко

2012 г.



**ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ
С ПЕНОПОЛИМЕРМИНЕРАЛЬНОЙ ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ**

Технические условия

ТУ 5768-001-71794742-2012

Введены впервые

Дата введения 02.05.2012

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

Иркутск 2012



СОДЕРЖАНИЕ

1 Технические требования	3
1.1 Основные размеры и характеристики	3
1.2 Требования к геометрической точности и внешнему виду	4
1.3 Требования к применяемым изделиям и материалам	5
1.4 Комплектность	6
1.5 Маркировка	6
1.6 Упаковка	6
2 Требования безопасности и охраны окружающей среды	7
3 Правила приемки	7
4 Методы контроля	9
5 Транспортирование и хранение	10
6 Указания по монтажу	10
7 Гарантии изготовителя	11
Приложение А Ссылочные нормативно-технические документы	12
Лист регистрации изменений	14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТУ 5768-001-71794742-2012

						ТУ 5768-001-71794742-2012			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Трубы стальные и детали трубопроводов с пенополимерминеральной теплогидроизоляцией. Технические условия.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Боровиков В.П.				02.05.12		Р	2	14
							ЗАО «СЭР»		
Н.контроль	Ищенко С.А.								

Настоящие технические условия распространяются на стальные трубы, отводы и другие фасонные детали трубопроводов (далее – трубы, изделия) с внешней монолитной пенополимер-минеральной изоляцией.

Монолитная пенополимерминеральная изоляция (далее – ППМ изоляция, ППМИ) наносится в заводских условиях для обеспечения комплексной тепло- и гидроизоляции труб и защиты их от коррозии.

Трубы с ППМИ предназначены для применения в трубопроводах надземной и всех видов подземной прокладки при температуре теплоносителя до 150 градусов Цельсия и расчетном давлении до 2,5 МПа.

Характеристики и условия применения труб с ППМИ должны уточняться в проектной документации на конкретный объект строительства, реконструкции или ремонта.

Условное обозначение труб с ППМИ при заказе и в проектной документации состоит из четырех буквенно-цифровых групп, разделенных пробелами и означающих: 1 – вид детали трубопровода, включая аббревиатуру ППМИ; 2 – марка стали; 3 – номинальные размеры собственно стальной трубы в мм (наружный диаметр × толщина стенки) и через дефис – толщину ППМ изоляции в мм; 4 – обозначение настоящих технических условий. Для прямолинейных труб с ППМ изоляцией в группе размеров исходной стальной трубы после толщины стенки дополнительно указывается ее длина в м.

Пример условного обозначения прямолинейной трубы длиной 10 м из стали марки Ст20 наружным диаметром 219 мм и толщиной стенки 5 мм, с ППМ изоляцией толщиной 50 мм:

Труба ППМИ Ст20 219×5×10-50 ТУ 5768-001-71794742-2012.

То же отвода под углом 90° трубы из стали марки Ст20 наружным диаметром 219 мм и толщиной стенки 5 мм, с ППМ изоляцией толщиной 50 мм:

Отвод 90° ППМИ Ст20 219×5-50 ТУ 5768-001-71794742-2012.

Настоящие технические условия устанавливают требования к трубам с ППМИ, правила приемки и методы контроля и могут быть применены для подтверждения соответствия, в том числе при сертификации.

Требования, изложенные в разделах 1, 3-6 являются обязательными.

1 Технические требования

1.1 Основные размеры и характеристики

1.1.1 Трубы с ППМИ должны отвечать требованиями настоящих технических условий и изготавливаться по технологической документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Трубы с ППМИ изготавливают размерами согласно таблице 1 и поставляют мерной длины, но не менее 2,0 м и не более 12,0 м.

По согласованию потребителя с изготовителем допускается поставка труб немерной длины.

Таблица 1 – Геометрические размеры труб с ППМИ, мм.

Наружный диаметр исходной стальной трубы	Исполнение для обычных климатических условий		Исполнение для климатических условий северных районов	
	наружный диаметр трубы с ППМИ	толщина ППМИ	наружный диаметр трубы с ППМИ	толщина ППМИ
1	2	3	4	5
45	125	40	145	50
57	125	34	167	55
76	168	46	186	55
89	187	49	199	55
108	200	46	228	60

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ТУ 5768-001-71794742-2012	Лист
							3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
133	229	48	253	60
159	253	47	289	65
219	319	50	319	50
273	383	55	423	75
325	445	60	485	80
377	485	54	537	80
426	546	60	586	80
530	660	65	690	80
630	760	65	800	85
720	860	70	890	85
820	960	70	1000	90
1020	1160	70	1200	90

1.1.3 Готовые трубы и фасонные изделия с ППИИ должны иметь по всем присоединяемым концам свободные от изоляции участки длиной 200 мм.

1.1.4 ППИИ изоляция для обеспечения ее монолитности и комплексных защитных свойств должна наноситься в одном технологическом процессе и иметь переменную по толщине плотность:

- внутренний слой (антикоррозионный) толщиной 3-8 мм и плотностью 400-700 кг/м³, наносимый непосредственно на поверхность прямолинейных труб и фасонных деталей;
- средний слой (теплоизоляционный) расчетной толщины и плотностью 70-80 кг/м³;
- наружный слой (механо-гидрозащитный) толщиной 5-10 мм и плотностью 400-700 кг/м³.

Примечание – Толщины и плотность слоев приведены как справочные и уточняются в технологической документации с учетом применяемых материалов и параметров оборудования.

1.1.5 Показатели физико-механических свойств ППИИ изоляции должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2 – Физико-механические показатели ППИИ изоляции

Показатель	Характеристика
Средняя плотность, кг/м ³	270±50
Прочность на сжатие в радиальном направлении при 10 %-ной деформации, МПа, не менее	1,2
Прочность при сдвиге в осевом направлении, МПа, не менее	0,3
Водопоглощение при полном погружении за 24 часа, % по массе, не более	1,5
Коэффициент теплопроводности при 50 °С, Вт/(м×°С), не более	0,047
Температура размягчения по Вика, °С, не менее	150

1.2 Требования к геометрической точности и внешнему виду

1.2.1 Предельные отклонения длины свободных от ППИИ изоляции участков по присоединяемым (стыкуемым) концам труб и фасонных деталей не должны превышать ±50 мм.

1.2.2 Предельные отклонения общей толщины ППИИ изоляции от расчетной величины по таблице 1 не должны превышать ±5 мм:

1.2.3 Поверхность свободных участков присоединяемых концов труб и фасонных деталей должна быть очищена от наплывов и натеков изоляции.

1.2.4 Структура ППИИ изоляции на срезе должна быть равномерной мелкоячеистой.

Цвет среднего слоя изоляции должен быть от светло-желтого до светло-коричневого.

1.2.5 Внутренний слой ППИИ изоляция должен иметь надежное сцепление с металлом. Щели между металлом и изоляцией в ее торцевой части, а также отслоения и пустоты в остальной части изоляции не допускаются.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	ТУ 5768-001-71794742-2012	Лист
							4

1.2.6 На поверхности ППМ изоляции не допускаются:

- полосы, кратеры и волнистость, выводящие толщину изоляции за предельные отклонения;
- поверхностные трещины и царапины глубиной более 2 мм;
- отбитости и сколы углов длиной или глубиной более 5 мм;
- искривления более 5 мм торцевых граней у присоединяемых концов;

1.3 Требования к применяемым изделиям и материалам

1.3.1 Размеры и характеристики прямолинейных труб и фасонных деталей, предназначенных для нанесения ППМ изоляции, должны соответствовать указанным в заказе на поставку и в проектной документации на конкретный объект строительства.

1.3.2 Применяемые прямолинейные трубы и фасонные детали должны иметь маркировку и паспорт согласно установленным требованиям в нормативных документах на эти изделия.

1.3.3 Торцы стыкуемых концов труб и фасонных деталей должны быть ровными и перпендикулярными к оси трубы, фасонной детали.

1.3.4 Поверхность труб и фасонных деталей должна быть сухой, очищенной от окалины и жировых загрязнений.

1.3.5 Для приготовления составов ППМ изоляции должен применяться отечественный или импортный комплект сырья для пенополиуретана (система ППУ), сертифицированный как озонобезопасная система и обеспечивающий соответствие показателей физико-механических свойств получающегося при переработке пенополиуретана требованиям таблицы 2.

Использование комплектов сырья из компонентов, не сертифицированных комплексно как система ППУ, не допускается.

1.3.6 Замена любого из компонентов одной системы ППУ таким же компонентом другой системы допускается только при документальном подтверждении возможности такой замены производителем системы.

1.3.7 Применяемая система ППУ должна иметь сертификат пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическое заключение и паспорт безопасности с указанием наличия вредных веществ, сроков и условий хранения, применения и переработки и необходимость применения средств индивидуальной и коллективной защиты.

1.3.8 В качестве наполнителя в ППУ для внутреннего и наружного слоев ППМ изоляции следует применять песок по ГОСТ 2138, ГОСТ 7031 или нормативно-техническим документам производителя, характеристики которого соответствуют указанным в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели песка

Показатель						Характеристика		
Массовая доля диоксида кремния, %						не менее 40		
Массовая доля оксида железа, оксида алюминия, %						не более 3		
Массовая доля глинистой составляющей, %						не более 1,0		
Гранулометрический состав – % содержания зерен размером в мм:								
1,00						0,35		
0,63						5,94		
0,40						27,82		
0,315						28,64		
0,20						29,22		
0,16						4,77		
0,10						2,98		
менее 0,10						0,24		
Средний размер зерен, мм						не менее 0,28		
Коэффициент однородности, %						не менее 50		
Влажность, %						не более 1		
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг						не более 370		
						ТУ 5768-001-71794742-2012		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			5

1.4 Комплектность

1.4.1 Трубы и фасонные детали с ППМИ поставляют, как правило, комплектно в соответствии с условиями заказа и проектной документацией на строительство (реконструкцию, ремонт) конкретного трубопровода.

При больших объемах заказа допускается по согласованию потребителя с изготовителем поставка труб и фасонных деталей с ППМИ отдельными партиями, в том числе отдельно по видам и типоразмерам.

1.4.2 Каждая поставляемая партия (комплект) труб и фасонных изделий с ППМИ должны сопровождаться пакетом документов, включающим:

- комплектовочную ведомость на партию (комплект) по маркам и количеству изделий;
- документ о качестве по 3.13;
- копии технических паспортов установленного образца на примененные трубы и фасонные детали;
- копии сертификатов соответствия (деклараций о соответствии) на примененные изделия и материалы, а также трубы и фасонные детали с ППМИ, если обязательное подтверждение соответствия предусмотрено нормативными документами на эти изделия и материалы, действующим законодательством РФ или условиями договора на поставку.

По согласованию потребителя с изготовителем в состав пакета могут включаться и другие документы по 1.3.

1.5 Маркировка

1.5.1 Все трубы и фасонные детали с ППМИ из партии, принятой службой технического контроля предприятия-изготовителя, должны иметь маркировку предприятия-изготовителя.

Маркировка наносится несмываемой контрастной краской на поверхность ППМ изоляции у одного из стыкуемых концов и должна содержать:

- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение (марку) детали трубопровода;
- номер партии и дату изготовления;
- знак соответствия при поставке сертифицированной продукции, если это предусмотрено системой сертификации;
- отметку о приемке службы контроля предприятия-изготовителя.

Допускается выполнять маркировку в виде наклеиваемых прочных этикеток, выполненных типографским способом с высотой знаков не менее 30 мм.

1.5.2 Упаковки и транспортные пакеты с трубами и фасонными деталями должны иметь маркировку по ГОСТ 14192 в виде прочных и надежно прикрепленных ярлыков или этикеток, на которых несмываемой краской наносится содержание маркировки по 1.5.1, а также номер упаковки (пакета) и количество упакованных деталей.

Допускается взамен ярлыков и этикеток наносить содержание маркировки несмываемой краской по трафарету непосредственно на поверхность упаковок и пакетов. Высота знаков при этом должна быть не менее 30 мм.

1.5.3 На транспортные пакеты должны также наноситься манипуляционные знаки "Хрупкое. Осторожно" и "Беречь от солнечных лучей" по ГОСТ 14192.

1.6 Упаковка

1.6.1 Специальную упаковку готовых труб и фасонных деталей с ППМИ, как правило, не предусматривают.

1.6.2 По согласованию потребителя с изготовителем допускается упаковка фасонных деталей и труб с ППМИ диаметром до 200 мм в деревянные ящики или решетки по ГОСТ 2991, ГОСТ 24634, ГОСТ 5959 или контейнеры по ГОСТ 20435 и нормативно-технической документации.

При укладке в ящики, решетки и контейнеры трубы и фасонные детали должны быть проложены полосами поролона, пористой резины или другим мягким материалом.

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

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				6

ТУ 5768-001-71794742-2012

2 Требования безопасности и охраны окружающей среды

2.1 Технологические процессы изготовления ППМ изоляции относятся к химическим производствам и характеризуется по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 классом опасности IV с размером санитарно-защитной зоной не менее 100 м.

2.2 Требования безопасности и охраны окружающей среды при изготовлении ППМ изоляции должны быть регламентированы в технологической документации с учетом ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.008, СП 2.2.2.1327 и нормативных документов по охране окружающей среды.

2.3 Готовая ППИМ изоляция относится к горючим материалам по НПБ 244: группа горючести – Г3-Г4, по распространению пламени по поверхности – РП3, по воспламеняемости – В2, по дымообразующей способности – Д2. При ее изготовлении, а также при хранении, транспортировании и монтаже труб с ППИМ должны соблюдаться требования пожарной безопасности.

2.4 Безопасность работ при испытании, хранении, погрузке-разгрузке, транспортировании и монтаже труб с ППМИ должна обеспечиваться соблюдением требований ГОСТ 12.3.009, СНиП 12-03, СНиП 12-04 и отраслевых инструкций по СП 12.135.

2.5 Готовые трубы с ППМИ, при соблюдении правил их применения и эксплуатации, не являются источниками загрязнения окружающей среды и не оказывают вредного воздействия на организм человека при непосредственном контакте (класс опасности 4 по ГОСТ 12.1.007).

2.6 Компоненты систем ППУ, непригодные к дальнейшему использованию, должны передаваться на специализированные химические предприятия для их регенерации или утилизации.

2.7 Освободившая тара из-под компонентов систем ППУ после нейтрализации может использоваться по прямому назначению или должна быть утилизирована. Применение тары по другому назначению не допускается.

2.8 Утилизацию отходов готовой ППМ изоляции, а также изоляции с не соответствующих настоящим техническим условиям или отслуживших свой срок труб с ППМИ, следует, как правило, выполнять путем их переработки для вторичного использования в качестве сыпучего теплоизоляционного материала.

Допускается утилизация отходов ППМ изоляций на специализированных полигонах промышленных отходов или полигонах бытовых отходов согласно СП 2.1.7.1038.

2.9 Отслужившие свой срок и очищенные от ППМ изоляции трубы и фасонные детали, при невозможности их использования по другому назначению, должны утилизироваться путем переработки в металлолом для последующей переплавки.

3 Правила приемки

3.1 Готовые трубы с ППМИ должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя на соответствие требованиям настоящих технических условий и договора на поставку.

3.2 Приемку осуществляют партиями, состоящими из изделий одного типоразмера, изготовленных по одной технологии с применением одинаковых изделий и материалов.

Размер партии устанавливают равным размеру фактической партии, но не более объема суточной выработки одной технологической линии и не более 500 м прямолинейных труб или 250 штук фасонных деталей.

3.3 Требования к качеству труб с ППМИ, установленные в настоящих технических условиях, подтверждают:

- входным контролем применяемых материалов и изделий;
- операционным производственным контролем;
- приемочным контролем, включая приемосдаточные, сертификационные и периодические испытания.

Результаты всех видов контроля должны заноситься в журналы контроля.

3.4 Входной контроль применяемых материалов и изделий осуществляют по документам о качестве (паспортам, сертификатам).

Объем и порядок контрольных испытаний применяемых изделий и материалов при вход-

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

						ТУ 5768-001-71794742-2012	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		7

ном контроле, если это оговорено условиями договора на поставку труб с ППМИ, устанавливают в технологической документации согласно ГОСТ 24297.

Применение изделий и материалов при отсутствии на них документов о качестве, а также при неудовлетворительных результатах контрольных испытаний не допускается.

3.5 Состав и порядок проведения операционного контроля должны быть регламентированы в технологической документации.

Выявленные при операционном контроле отклонения от требований настоящих технических условий должны быть устранены до перехода к следующей операции.

3.6 Приемосдаточные и периодические испытания проводят в соответствии с таблицей 4.

Выборку для испытаний образцов из контролируемой партии выполняют методами случайного отбора по ГОСТ 18321.

Таблица 4 – Контролируемые при приемке показатели труб с ППМИ

Показатель	Вид испытаний		Объем выборки из партии
	приемосдаточные	периодические	
Геометрические размеры (п.п. 1.1, 1.2)	+	–	3 шт.
Внешний вид (п. 1.2), маркировка (п. 1.5.1)	+	–	100 %
Физико-механические показатели ППМ изоляции (п. 1.1.4):			
– средняя плотность	+	–	3 шт.
– прочность на сжатие в радиальном направлении	+	–	3 шт.
– прочность при сдвиге в осевом направлении	–	+	3 шт.
– водопоглощение при полном погружении за 24 часа	–	+	3 шт.
– коэффициент теплопроводности при 50 °С	–	+	3 шт.
– температура размягчения по Вика	–	+	3 шт.
Упаковка (п. 1.6.2) и маркировка упаковок (п. 1.5.2)	+	–	100 %

Примечание – знак "+" – испытания проводят, "–" – испытания не проводят.

3.7 Периодические испытания проводят не реже одного раза в квартал.

3.8 При каждом изменении применяемых изделий, материалов для ППМ изоляции и технологии ее изготовления проводят одновременно приемосдаточные и периодические испытания.

3.9 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному показателю проводят повторную проверку по этому показателю на удвоенном числе образцов, отобранных из той же партии.

3.10 В случае неудовлетворительных результатов повторной проверки партия изделий приемке не подлежит и до момента реализации по другому назначению или утилизации должна храниться в специально отведенных местах.

3.11 При сертификационных испытаниях, если обязательное подтверждение соответствия предусмотрено нормативными документами, действующим законодательством или условиями заказа, контролируют все показатели, предусмотренные настоящими техническими условиями.

Сертификационные испытания должны выполняться испытательными лабораториями, аккредитованными на право их проведения.

3.12 Приемка партии осуществляется на основе документированных результатов всех видов контроля и испытаний по 3.3.

3.13 Каждую принятую службой контроля предприятия-изготовителя партию сопровождают документом о качестве (паспортом), содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- условное обозначение труб и деталей с ППМИ;
- номер партии;
- количество изделий в партии;

– результаты приемосдаточных и периодических испытаний;

– номер сертификата соответствия и знак соответствия (если это предусмотрено системой сертификации) при поставке сертифицированной продукции;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ТУ 5768-001-71794742-2012	Лист
							8

- отметку о приемке службы технического контроля;
- дату изготовления.

3.14 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку показателей качества труб с ППМИ, соблюдая при этом порядок и методы контроля, установленные в настоящих технических условиях.

3.15 Контрольная проверка потребителем труб с ППМИ не освобождает изготовителя от ответственности при обнаружении скрытых дефектов, приведших к нарушению эксплуатационных характеристик труб с ППМИ в течение гарантийного срока.

4 Методы контроля

4.1 Контрольные испытания показателей качества применяемых изделий и материалов должны выполняться методами и способами, указанными в нормативных документах на эти изделия и материалы.

4.2 Цвет среднего слоя и качество поверхности ППМ изоляции, а также степень очистки свободных от изоляции участков труб и фасонных деталей проверяют визуальным (без применения увеличительных приборов) сравнением с образцами-эталоны, утвержденными в установленном порядке.

4.3 Перпендикулярность и ровность торцов стальных труб, а также размеры дефектов поверхности ППМ изоляции контролируют с применением штангенциркуля по ГОСТ 166, линейки по ГОСТ 427 и рулетки по ГОСТ 7502.

Допускается применение других инструментов или специально изготовленных шаблонов, обеспечивающих соответствующую точность измерения.

4.4 Толщину изоляции следует измерять с точностью 1 мм электромагнитными методами или инструментами по 4.3 не менее чем в шести точках по длине и окружности изоляции.

4.5 При оценке качества сцепления нижнего слоя ППМ изоляции с металлом труб контролируют:

- наличие трещин в примыкании изоляции к металлу по ее торцам – визуальным осмотром;
- наличие отслоений и пустот на остальных участках труб – простукиванием деревянным молотком массой до 0,5 кг не менее чем в шести точках по длине и окружности изоляции.

Качество сцепления считается удовлетворительным при отсутствии трещин и дребезжащего звука при простукивании.

4.6 Физико-механические показатели ППМ изоляции определяют по контрольным образцам, изготавливаемым из образцов-фрагментов изоляции, отобранных из труб с ППМИ. Размеры и число контрольных образцов принимают по нормативным документам для выбранных методов испытаний.

Образцы-фрагменты вырезают не ранее, чем через 24 ч после извлечения труб из форм. Число образцов-фрагментов из каждого отобранного согласно таблице 4 образца трубы должно быть не менее трех – по одному образцу посередине длины и у продольных торцов на расстоянии не менее 0,1 м от кромки.

Примечание – Допускается восстановление целостности ППМ изоляции в местах отбора образцов-фрагментов при условии обеспечения ее первоначальных свойств.

При невозможности изготовления контрольных образцов необходимых размеров из образцов-фрагментов допускается их вырезка из специально изготовленных с соблюдением производственной технологии образцов-плит ППМ изоляции размером 500×300×80 мм.

Контрольные образцы перед проведением испытаний должны быть предварительно высушены при температуре 80°C до достижения ими постоянной массы.

4.7 Среднюю плотность ППМ изоляции определяют по ГОСТ 17177 или ГОСТ 409.

4.8 Теплопроводность ППМ изоляции контролируют по ГОСТ 7076 или ГОСТ 30256.

4.9 Прочность ППМ изоляции на сжатие в радиальном направлении при 10 %-ной линейной деформации проверяют по ГОСТ 17177 или ГОСТ 23206.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

ТУ 5768-001-71794742-2012

Лист

9

4.10 Прочность ППМ изоляции при сдвиге в осевом направлении определяют по методике ГОСТ 30732 на образцах длиной не менее 2,5 толщин изоляции и не менее 200 мм, отрезанных от трубы под прямым углом к ее оси

4.11 Водопоглощение ППМ изоляции определяют по ГОСТ 17177.

4.12 Температуру размягчения ППМ изоляции контролируют способом А по ГОСТ 15088.

4.13 Соответствие упаковки и маркировки требованиям 1.5 и 1.6 проверяют визуально.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Трубы с ППМИ перевозят транспортом любого вида в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этом виде транспорта, при обеспечении сохранности изоляции.

Перевозку и погрузочно-разгрузочные работы осуществляют в интервале температур, указанных в проектной документации для проведения строительно-монтажных работ.

5.2 При погрузке и разгрузке неупакованных труб с ППМИ следует применять текстильные ленточные стропы (полотенца) шириной 50-200 мм. Для труб диаметром более 108 мм допускается применение специальных траверс с торцевыми захватами.

Погрузка и разгрузка труб с ППМИ скатыванием, волочением, а также с применением грузозахватных устройств, способных повредить изоляцию, не допускается.

5.3 Укладку неупакованных труб с ППМИ в транспортные средства необходимо производить ровными, без перехлестов, рядами с прокладками из поролона, пористой резины или других мягких материалов между трубами. Высота рядов (штабеля) должна быть не более 2 м. Штабель должен быть обвязан текстильными лентами (ремнями) шириной 100-200 мм не менее, чем в трех местах по длине.

Нижний ряд труб следует укладывать на подкладки для обеспечения свободного пропуска обвязок штабеля и строповки при погрузке и разгрузке.

5.4 Упаковки по 1.6.2 с фасонными деталями и трубами малых диаметров должны быть надежно закреплены в транспортном средстве от смещений и соударений.

5.5 Готовые трубы с ППМИ хранят рассортированными по маркам в закрытых складах, под навесом или на открытых площадках с соблюдением правил пожарной безопасности.

При складировании на открытой площадке ее поверхность должна быть ровной и очищенной от камней и других посторонних предметов, способных повредить изоляцию, а трубы должны быть защищены от прямого воздействия солнечных лучей. Не допускается складирование и хранение изделий в местах, подверженных затоплению водой.

5.6 При хранении должно быть исключено смешивание с трубами с ППМИ не отвечающими требованиям настоящих технических условий и не принятыми службой контроля качества.

5.7 Складирование труб с ППМИ производят штабелями высотой не более 2 м с установкой боковых упоров от раскатывания.

5.8 На строительной площадке трубы следует укладывать на песчаные подушки шириной до 1,2 м и высотой не менее 300 мм, отсыпанные под концы и середину трубы перпендикулярно к ее оси.

6 Указания по монтажу

6.1 До начала монтажа во всех трубах и фасонных деталях должна быть проверена сохранность ППМ изоляции. Монтировать трубы и фасонные детали с недопустимыми повреждениями (дефектами) изоляции по 1.2.5 и 1.2.6 запрещается.

Допускается устранять повреждения по 1.2.6 на месте монтажа согласно 6.4, если их суммарная площадь на одном изделии не превышает 5 % от общей поверхности изоляции. При большей площади повреждений по 1.2.6, а также при наличии повреждений по 1.2.5 трубы и фасонные детали должны возвращаться предприятию-изготовителю для устранения повреждений в заводских условиях.

6.2 При монтаже запрещается перемещать трубы и детали с ППМИ волоком и сбрасывать в траншею или канал.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	ТУ 5768-001-71794742-2012	Лист
					02.05.16		10

Поверхностную ржавчину допускается не устранять.

6.5 Изоляция на торцах, не имеющая плотного прилегания к трубе, удаляется.

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие труб с ППМИ требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил хранения, транспортирования и применения по назначению в соответствии с проектом строительства конкретного объекта.

7.2 Гарантийный срок хранения труб с ППМИ – 2 года со дня изготовления.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня отгрузки изготовителем. Расчетный срок эксплуатации – 30 лет.

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

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Ссылочные нормативно-технические документы

ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.008-75	ССБТ. Производство покрытий металлических и неметаллических неорганических. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 409-77	Пластмассы ячеистые и резины губчатые. Метод определения кажущейся плотности
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 2138--91	Пески формовочные. Общие технические условия
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 5959-80	Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия
ГОСТ 7031-75	Песок кварцевый для тонкой керамики
ГОСТ 7076-99	Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15088-83	Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по Вика
ГОСТ 17177-94	Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний
ГОСТ 18321-73	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 20435-75	Контейнер универсальный металлический закрытый номинальной массой брутто 3,0 т. Технические условия
ГОСТ 23206-78	Пластмассы ячеистые жесткие. Метод испытания на сжатие
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 24634-81	Ящики деревянные для продукции, поставляемой для экспорта. Общие технические условия
ГОСТ 30256-94	Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности цилиндрическим зондом
ГОСТ 30732-2006	Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Технические условия
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
СНиП 41-03-2003	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Новая редакция

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	ТУ 5768-001-71794742-2012	Лист
				<i>02.05.12</i>			12

НПБ 244-97	Материалы строительные. Декоративно-отделочные и облицовочные материалы. Материалы для покрытия полов. Кровельные, гидроизоляционные и теплоизоляционные материалы.
СП 2.1.7.1038-01	Показатели пожарной опасности Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
СП 12.135-2003	Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда

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

						ТУ 5768-001-71794742-2012	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		13

Лист регистрации изменений

[illegible]

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

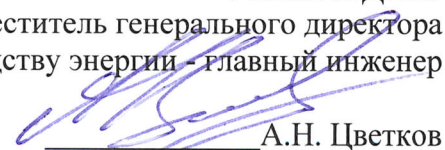
TY 5768-001-71794742-2012

Лист

14

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по производству энергии - главный инженер


А.Н. Цветков

« 26 » декабря 2019г.

**Технические требования для филиалов ПАО «Иркутскэнерго»
по выбору запорной и запорно-регулирующей арматуры низкого давления
для внутриплощадочных, магистральных и распределительных тепловых сетей с
давлением до 25 кгс/см² и температурой до 150°С.**

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

Требования составлены с учетом имеющегося в ПАО «Иркутскэнерго» 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 и (или) сертификата 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 давление¹, 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 табличке, которая крепится контактной сваркой к корпусу, и обеспечивать чёткое и ясное изображение в течение всего срока службы.

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

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/см².

9. Материалы деталей арматуры (уплотнений, штока, запорного органа, корпуса, крепежных изделий) должны обеспечивать надёжную работу, выдерживать температуру сетевой воды 150°C и давление сетевой воды в соответствии с утверждённым режимом теплоснабжения с сохранением работоспособности изделия на всём 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 сетей².

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»:

- термостойкость: 1875 ч при температуре 145-150°C;

² 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).

- 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 ПАО «Иркутскэнерго» (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 регламентом технической аккредитации производителей запорной и запорно-регулирующей арматуры (Приложение 3).

20. При получении положительного заключения технических служб ПАО «Иркутск-энерго», производители арматуры допускаются к конкурсу на поставку в объеме пробной партии*. Период опытной эксплуатации составляет 2 года. При отсутствии замечаний в процессе опытной эксплуатации арматура допускается к применению в ПАО «Иркутск-энерго» без ограничений.

*Объем 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. Дабига

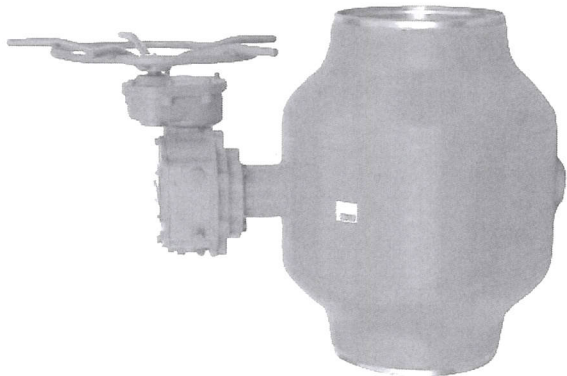
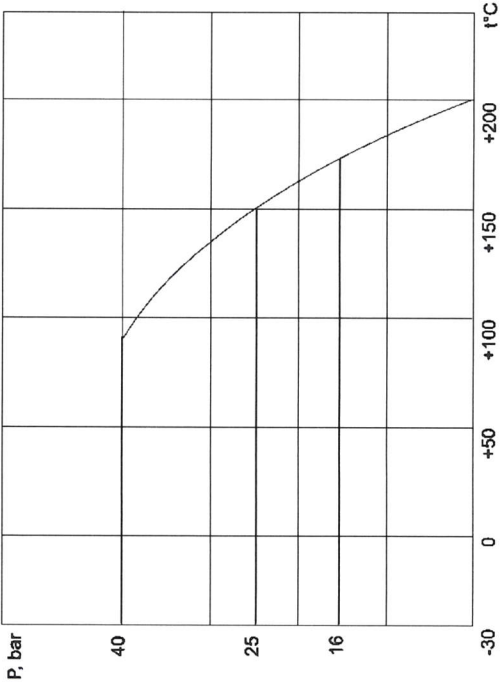
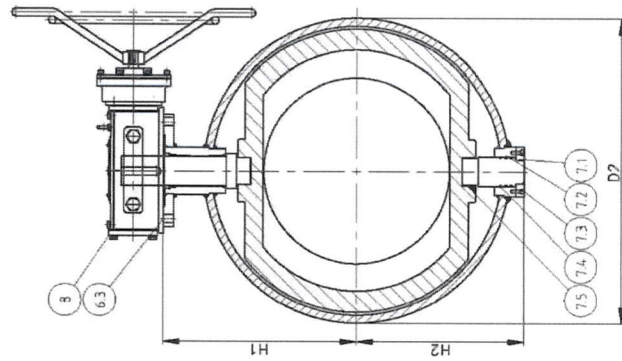
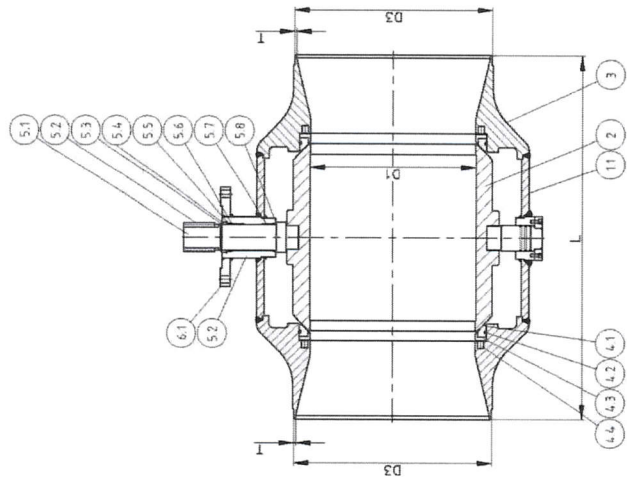


Диаграмма давление-температура



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 ²)	
Рабочая среда	
Температура рабочей среды, °C	
Герметичность затвора (класс)	
Климатическое исполнение и параметры окружающей среды	
Тип присоединения к трубопроводу	
Гидравлические характеристики (коэффициент сопротивления, полнопроходная или неполнопроходная)	
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	



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 60С2ХГА	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

Дл, 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 ПАО «Иркутскэнерго»**

№ 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 ПАО «Иркутскэнерго».

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 ПАО «Иркутскэнерго». 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 ПАО «Иркутскэнерго» для проверки их стойкости к температурам, заявленным в паспорте. Заключение СМС ИД с деталями разобранной арматуры и комплектом технической документации передаются в ССЦТ ИД ПАО «Иркутскэнерго».

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 ПАО «Иркутскэнерго».

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 ПАО «Иркутскэнерго».

4. ССЦТ ИД разрабатывает заключение, по каждой единице предоставленной арматуры, при этом анализируется пакет технической документации, конструктив предоставленного 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.



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

Пуховская Наталья Борисовна



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

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Пуховская Наталья Борисовна, адрес места жительства(регистрации): 664075 Иркутская обл. г. Иркутск ул. Байкальская д. 241 кв. 7 – 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-066893.

С.А. Кононыхин



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-RU.A301.B.03788

Серия RU № 0443559

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «АЛЪЯНС ЮГО-ЗАПАД». Место нахождения: 117461, Россия, город Москва, 1-й Добрынинский переулок, дом 15/7, помещение 27. Телефон: +7 (495) 268-13-26, факс: +7 (495) 268-13-26, адрес электронной почты: info@alliance-sw.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11A301 выдан 27.10.2015 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЧелябинскСпецГражданСтрой».

Основной государственный регистрационный номер: 1047423538315.

Место нахождения: 454010, Российская Федерация, Челябинская область, город Челябинск, улица Енисейская, дом 47
Фактический адрес: 454010, Российская Федерация, Челябинская область, город Челябинск, улица Енисейская, дом 47
Телефон: 73517304747, факс: 73517963085, адрес электронной почты: office@chsgs.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЧелябинскСпецГражданСтрой».

Место нахождения: 454010, Российская Федерация, Челябинская область, город Челябинск, улица Енисейская, дом 47
Фактический адрес: 454010, Российская Федерация, Челябинская область, город Челябинск, улица Енисейская, дом 47

ПРОДУКЦИЯ Арматура, работающая под избыточным давлением, предназначенная для рабочих сред группы 1, 2: краны шаровые «LD» DN 15 – 800.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3742-001-45630744-2003 «Краны шаровые «LD», DN 15 – 800 Технические условия».

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8481 80 819 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 10090P-LAB09/16 от 27.09.2016 года, выданного испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиционная корпорация», аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.21M364 от 07.12.2015 года, срок действия - бессрочно; акта анализа состояния производства от 01.09.2016 года органа по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «АЛЪЯНС ЮГО-ЗАПАД»; документации изготовителя (согласно приложению - бланк № 0308760).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ условия хранения продукции согласно ГОСТ 15150-69 – 2С. Срок хранения 3 года, срок службы 25 лет. Категория оборудования 3 по ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».



СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.09.2016 **ПО** 26.09.2021 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)

А.А. Звягин

(инициалы, фамилия)

И.В. Михайлов

(инициалы, фамилия)



ИРКУТСКЭНЕРГО

ЭНЕРГОУГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

**ИРКУТСКОЕ ПУБЛИЧНОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
(ПАО «ИРКУТСКЭНЕРГО»)**

**Ф И Л И А Л
Ново-Иркутская ТЭЦ**

Бульвар Рябикова, д. 67, Иркутск, 664043
Тел. (3952) 795309, факс (3952) 795388
Email: post@nitech.irkutskenergo.ru
http://www.irkutskenergo.ru
ОКПО 00105236, ОГРН 1023801003313,
ИНН/КПП 3800000220/381202005



Генеральному директору
ООО «Иркутскэнергопроект»
И.Г. Афанасьеву

21.03.2019 № 101/078-03/19/4

На № _____ от _____

О сроках строительства в ПОС

Уважаемый Игорь Григорьевич!

В связи с длительными процедурами оформления документации для ввода объекта в эксплуатацию после завершения строительства возникает проблема прохождения проверки и получения справки на соответствие построенного объекта в службе строительного надзора, по причине истечения срока действия разрешения на строительство. Согласно ч.19 ст.51 Градостроительного кодекса Российской Федерации разрешение на строительство выдается на весь срок, предусмотренный проектом организации строительства объекта капитального строительства.

Для своевременного получения разрешения на допуск в эксплуатацию тепловой сети и дальнейшего оформления ввода объекта, прошу Вас при разработке проектно-сметной документации внести дополнение в пункт «Обоснование принятой продолжительности строительства» проектов организации строительства (ПОС) в следующей редакции: «Общую продолжительность строительства принять с учетом периода оформления разрешительной документации (разрешения на строительство; распоряжения на плановые земляные работы; распоряжения на закрытие, сужение проезжей части, а/дороги при проведении плановых земляных работ), занимающего 3 месяца, а также периода оформления документации, необходимой для ввода объекта в эксплуатацию – 3 месяца. При этом продолжительность непосредственно строительно-монтажных работ – принимается согласно расчета.

И.о. технического директора УТС

Е.А. Березин

Н.В. Стенников
795-381

Регистрационный номер: 418/200
Дата регистрации: 21.03.2019