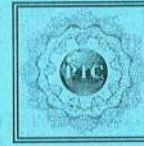


Общество с ограниченной ответственностью

« **КОНСТРУКЦИЯ** »

www.ndtc.ru; www.ndtk.ru



Токмаков пер, д.14, стр. 3, 2 этаж, Москва, 105066
Тел./факс (499) 261-46-49; 265-03-19; E-mail: constructia@ndt.ru
ОКПО 06390798, ОГРН 1174827001139, ИНН/КПП 4826129830/482601001

#####

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ДИАГНОСТИРОВАНИЮ

№062-2022-ТУ

*тепловой сети в двухтрубном исполнении
(L=214.0п/м;Ф57-89мм) от котельной до объектов
потребления в с.Мокрое, Куйбышевского р-на,
Калужской обл.*

организация - заказчик:

**Администрация муниципального района «Куйбышевский район»,
Калужской области**

249500 Калужская область, Куйбышевский р-он, п.Бетлица, ул.Ленина, 28



Генеральный директор
ООО «Конструкция»

О.А.Митрофанов

» 08. 2022г.

Август м-ц, 2022г.

Содержание:

№ п/п		стр.
1.	Вводная часть	3
2.	Перечень объектов технического диагностирования, на которые распространяется действие настоящего заключения	3
3.	Данные о заказчике	4
4.	Цель технического диагностирования	4
5.	Сведения о рассмотренных в процессе технического диагностирования документах	4
6.	Краткая характеристика и назначение объекта технического диагностирования	4
7.	Результаты технического диагностирования	6
8.	Заключение по результатам технического диагностирования	7
ПРИЛОЖЕНИЯ		
9.	<i>Приложение 1:</i> Акт по результатам проведения технического диагностирования	9
10.	<i>Приложение 2:</i> Сведения о проведенных мероприятиях и результатах технического диагностирования	11
11.	<i>Приложение 3:</i> Схема контроля	18

1. Вводная часть

1.1. Нормативные документы в области промышленной безопасности, устанавливающие требования к объекту технического диагностирования и к порядку проведения технического диагностирования:

- Федеральный Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ (с изменениями, действующими на момент проведения технического диагностирования);
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (зарегистрировано Минюстом России 11 декабря 2020 г., рег. № 61391) (с изменениями, действующими на момент проведения технического диагностирования);
- «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок» (зарегистрировано Минюстом России 02 апреля 2003 г., рег. № 4358) (с изменениями, действующими на момент проведения технического диагностирования);
- «Методические рекомендации по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения» (Утверждены заместителем Министра регионального развития Российской Федерации 25 апреля 2012 года);
- «Методические рекомендации по техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения» (согласованы Управлением по котлонадзору и надзору за подъемными сооружениями Госгортехнадзора России (06.09.02 № 12-06/746).

1.2. Сведения об организации, проводившей техническое диагностирование:

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Конструкция»
Сокращенное наименование организации	ООО «Конструкция»
Почтовый адрес	398059, г. Липецк, пл. Коммунальная, д. 9, офис № 15
Руководитель организации	Генеральный директор – О.А. Митрофанов
Лицензирование деятельности	Лицензия № ДЭ-00-006387 выдана 18.04.2006 г. Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзором России). Деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности. Свидетельство об аттестации лаборатории неразрушающего контроля № 98А010409, выданное Независимым органом по аттестации лабораторий неразрушающего контроля ООО Центр «ПремиумКонсалт» 15 июля 2020 года

1.3. Сведения о специалистах, проводивших техническое диагностирование:

№ п/п	Ф. И. О.	Должность (квалификация)	Область аттестации
1.	Клечиков Александр Иванович	Специалист по НК II-го уровня, уд. № 0039-0634, срок действия – до 22.01.2024 г.	Методы контроля – ВИК; УК; ПВК; МК Объекты контроля – 1; 2; 3; 6; 7; 8; 11
2.	Имаев Павел Маратович	Специалист по НК II-го уровня, уд. № 0030-10515, срок действия – до 03.12.2024 г	Методы контроля – ВИК; УК; ТК; ПВК Объекты контроля – 1; 2; 11

2. Перечень объектов технического диагностирования, на которые распространяется действие настоящего заключения

Действие настоящего заключения распространяется на тепловую сеть Администрации муниципального района «Куйбышевский район» Калужской области, расположенную в с. Мокрое, Куйбышевского района, Калужской области.

3. Данные о Заказчике

<i>Наименование организации</i>	Администрация муниципального района «Куйбышевский район» Калужской области
<i>Адрес организации</i>	249500, Калужская область, Куйбышевский район, п. Бетлица, ул. Ленина, 28
<i>Глава администрации</i>	Макридов С.Н.
<i>Телефон</i>	+7 (48457) 2-13-35

4. Цель технического диагностирования

Оценка соответствия трубопроводов тепловых сетей предъявляемым к ним требованиям промышленной безопасности и определение их пригодности к дальнейшей эксплуатации на установленных параметрах.

5. Сведения о рассмотренных в процессе технического диагностирования документах

В процессе проведения технического диагностирования была рассмотрена следующая документация:

№ п/п	Идентификация	Наименование документа	Количество листов
1.	б/н	Выписка из технического паспорта	2
2.	б/н	Технический план тепловой сети (L=214,0 м)	28
3.	б/н	Выписка из Единого государственного реестра недвижимости	3
4.	333/2013-ТМ	Рабочий проект. Нежилое здание. Калужская область, Куйбышевский район, с. Мокрое. СДК	29
5.	б/н	Схема тепловой сети	1
6.	б/н	Ремонтный журнал	96

6. Краткая характеристика и назначение объекта технического диагностирования

Объект технического диагностирования – тепловая сеть Администрации муниципального района «Куйбышевский район» Калужской области, расположенная в с. Мокрое, Куйбышевского района, Калужской области. Тепловая сеть предназначена для транспортировки теплоносителя. Разрешенное давление – 6,0 кгс/см², температура теплоносителя - до 115 С°.

Сведения об основных частях тепловой сети:

Сведения о трубопроводах:

№ п/п	Наименование элемента	Протяженность, м (исполнение двухтрубное)	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Марка стали	ГОСТ
1.	Труба	105,0	57х3,5	Сталь 20	3262-75
2.	Труба	13,5	76х3,5	Сталь 20	3262-75
3.	Труба	95,5	89х4,0	Сталь 20	3262-75

Сведения о трубопроводной арматуре:

№ п/п	Наименование элемента	Кол-во	Место установки	Условный проход, мм	Условное давление, кгс/см ²
1.	Задвижка	2	Котельная	80	16
2.		2	ТК1	80	16
3.		2	ТК1	65	16
4.		2	ТК2	80	16
5.		2	ТК2	50	16

7. Результаты технического диагностирования

Оценка технического состояния трубопроводов тепловой сети Администрации муниципального района «Куйбышевский район» Калужской области, расположенных в с. Мокрое, Куйбышевского района, Калужской области, проводилась с учётом полученных при обследовании фактических данных состояния тепловой сети и их сравнения с требованиями нормативных документов.

В результате проведенного технического диагностирования установлено:

7.1. Анализ технической документации:

Документация, представленная в разделе 5 настоящего заключения, достоверна и соответствует объекту технического диагностирования, а также достаточна по составу и полноте для проведения технического диагностирования.

7.2. Анализ протоколов и актов неразрушающего контроля, выданных лабораторией НК:

7.2.1. Протокол визуального и измерительного контроля от 25.08.2022 г.:

Видимых разрушений ж/б лотков, обрушений плит перекрытия не выявлено.

Недопустимых дефектов металла, механических повреждений (забоин, вмятин, выпучин) элементов трубопровода не выявлено. Дефектов и повреждений тепловой изоляции не обнаружено.

При контроле сварных соединений в доступных местах дефектов типа трещин всех видов и направлений, наплывов, незаваренных кратеров, свищей, прожогов, подрезов (сверх установленных норм), отклонения формы и размеров шва (сверх установленных норм) не обнаружено.

7.2.2. Протокол ультразвуковой толщинометрии от 25.08.2022 г.:

Толщина металла труб участков тепловой сети в местах проведения измерений находится в допустимых пределах.

Максимальное утонение, выявленное в результате измерений, не превышает предельно допустимого значения, установленного п. 6.2.37 «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок» – 20%.

7.2.3. Протокол по результатам обследования трубопроводной арматуры от 25.08.2022 г.:

При контроле трубопроводной арматуры в доступных местах дефектов типа вмятин, задиров, механических и коррозионных повреждений не обнаружено.

Тепловая изоляция трубопроводной арматуры отсутствует, что является нарушением п. 6.1.31 «ПТЭ ТЭ».

7.2.4. Акт гидравлического испытания от 26.08.2022 г.:

Гидравлическое испытание участков тепловой сети проводилось пробным давлением 7,50 кгс/см². Время выдержки под пробным давлением - 10 минут. После выдержки под пробным давлением и снижения до разрешенного (6,0 кгс/см²) участки тепловой сети в доступных местах осматривались. При этом течи в сварных, разъемных соединениях и в основном металле, видимых остаточных деформаций, трещин или признаков разрыва, падения давления по манометру не обнаружено. Участки тепловой сети гидравлическое испытание выдержали.

7.3. Расчет на прочность и оценка остаточного ресурса элементов тепловой сети:

Выполнен расчет на прочность и оценка остаточного ресурса элементов тепловой сети в соответствии с РД 10-249-98. Условия прочности элементов тепловой сети выполняются. Расчетный остаточный ресурс элементов тепловой сети составляет 3 года.

Специалисты по НК:



/Жлечиков А.И./

/Имаев П.М./

8. Заключение по результатам технического диагностирования

1. На основании анализа результатов проведённого технического диагностирования установлено, что тепловая сеть Администрации муниципального района «Куйбышевский район» Калужской области, расположенная в с. Мокрое, Куйбышевского района, Калужской области, не в полной мере соответствуют установленным требованиям.
2. Дальнейшая эксплуатация тепловой сети возможна на рабочих параметрах среды ($P \leq 6,0$ кгс/см² и $t^{\circ} \leq 115^{\circ}\text{C}$) **сроком на три года** при условии выполнения следующих мероприятий:
 - восстановить и поддерживать в исправном состоянии тепловую изоляцию трубопроводов тепловых сетей, арматуры, фланцевых соединений в соответствии со строительными нормами и правилами, определяющими требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (п. 6.1.31 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»);
 - оперативно устранять неисправности, возникающие в процессе эксплуатации.
3. Очередной срок проведения технического диагностирования – **не позднее 26 августа 2025 г.**

Специалисты по НК:

/Клечиков А.И./



/Имаев П.М./

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1
 Генеральный директор
 ООО «Конструкция»
 О.А. Митрофанов
 2022 г.



АКТ

по результатам проведения технического диагностирования

1. Общие сведения об объекте:

Объект	Тепловая сеть
Место расположения	Калужская область, Куйбышевский район, с. Мокрое
Организация-владелец	Администрация муниципального района «Куйбышевский район» Калужской области

2. Сведения об организации, проводившей техническое диагностирование:

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Конструкция»
Сокращенное наименование организации	ООО «Конструкция»
Организационно-правовая форма организации	Общество с ограниченной ответственностью
Юридический адрес	398059, г. Липецк, пл. Коммунальная, д. 9, офис № 15
Руководитель	Генеральный директор – О.А. Митрофанов.
Свидетельств об аттестации лаборатории неразрушающего контроля	№ 98А010409, выданное Независимым органом по аттестации лабораторий неразрушающего контроля ООО Центр «ПремиумКонсалт» 15 июля 2020 года. Срок действия – до 15.07.2023 г.

3. Сведения о специалистах, проводивших техническое диагностирование:

№ п/п	Ф. И. О.	Должность (квалификация)	Область аттестации
1.	Клечиков Александр Иванович	Специалист по НК II-го уровня, уд. № 0039-0634, срок действия – до 22.01.2024 г.	Методы контроля – ВИК; УК; ПВК; МК Объекты контроля – 1; 2; 3; 6; 7; 8; 11
2.	Имаев Павел Маратович	Специалист по НК II-го уровня, уд. № 0030-10515, срок действия – до 03.12.2024 г	Методы контроля – ВИК; УК; ТК; ПВК Объекты контроля – 1; 2; 11

4. Результаты проведенного технического диагностирования:

Вид контроля	Результаты обследования
Визуальный и измерительный контроль элементов тепловой сети	Протокол визуального и измерительного контроля от 25.08.2022 г., выданный лабораторией НК ООО «Конструкция», 1 лист
	Протокол по результатам обследования трубопроводной арматуры от 25.08.2022 г., выданный лабораторией НК ООО «Конструкция», 1 лист
Ультразвуковая толщинометрия элементов тепловой сети	Протокол ультразвуковой толщинометрии от 25.08.2022 г., выданный лабораторией НК ООО «Конструкция», 1 лист
Гидравлическое испытание	Акт гидравлического испытания от 26.08.2022 г., выданный лабораторией НК ООО «Конструкция», 1 лист

Специалисты по НК:



/Клечиков А.И./



/Имаев П.М./

**Сведения о проведенных мероприятиях и
результатах технического диагностирования**

Организация, проводившая контроль: Общество с ограниченной ответственностью «Конструкция» (ООО «Конструкция»).

Место проведения контроля: Калужская область, Куйбышевский район, с. Мокрое

Объект контроля: Участки тепловой сети.

Дата проведения: 25.08.2022 г.

ПРОТОКОЛ

визуального и измерительного контроля

1. Контроль выполнен в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», ГОСТ Р ИСО 17837-2014 «Контроль неразрушающий. Визуальный контроль соединений, выполненных сваркой плавлением».
2. Оборудование: комплект для ВИК, зав. № 319-13.

№ п/п	Место проведения контроля	Результаты контроля
1.	От котельной до входа в землю	Недопустимых дефектов металла, механических повреждений (забоин, вмятин, выпучин) элементов трубопровода не выявлено. При контроле сварных соединений в доступных местах дефектов типа трещин всех видов и направлений, наплывов, незаваренных кратеров, свищей, прожогов, подрезов (сверх установленных норм), отклонения формы и размеров шва (сверх установленных норм) не обнаружено.
2.	От входа в землю до ТК1	
3.	От ТК1 до Школы	
4.	От ТК1 до ТК2	
5.	От ТК2 до Школы	
6.	От ТК2 до Дома культуры	

Заключение по результатам визуального и измерительного контроля:

- Видимых разрушений ж/б лотков, обрушений плит перекрытия не выявлено.
- Недопустимых дефектов основного металла и сварных соединений элементов трубопровода не выявлено.
- Дефектов и повреждений тепловой изоляции трубопроводов не обнаружено.

Специалисты по НК:  /Клечиков А.И./

 /Имаев П.М./

Организация, проводившая контроль: Общество с ограниченной ответственностью «Конструкция» (ООО «Конструкция»).

Место проведения контроля: Калужская область, Куйбышевский район, с. Мокрое.

Объект контроля: Участки тепловой сети.

Дата проведения: 25.08.2022 г.

ПРОТОКОЛ ультразвуковой толщинометрии

1. Прибор: ультразвуковой толщиномер «А1208», зав. № 4163350, эталоны толщины - 2,7; 3,0; 10,0 мм.
2. Толщинометрия проводилась в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»; ГОСТ Р ИСО 16809-2015 «Контроль неразрушающий. Контроль ультразвуковой. Измерение толщины».

Результаты контроля:

№ п/п	Место проведения контроля (участок)	Типоразмер трубы, мм	Номинальная толщина металла труб, мм	Толщина металла трубопровода, выявленная в результате контроля, мм	Максимальное утонение, %	Заключение о годности трубопровода
Предельно допустимое утонение металла трубопроводов – 20% (п. 6.2.37 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»)						
1.	От котельной до входа в землю	Ду 80	4,0	3,7 – 3,8	8	Годен
2.	ТК1	Ду 80	4,0	3,7 – 3,8	8	Годен
3.	ТК1	Ду 65	3,5	3,3 – 3,4	6	Годен
4.	ТК2	Ду 80	4,0	3,7 – 3,8	8	Годен
5.	ТК2	Ду 50	3,5	3,3 – 3,4	6	Годен

Заключение по результатам ультразвуковой толщинометрии:

- Максимальное утонение, выявленное в результате измерений, не превышает предельно допустимого значения, установленного п. 6.2.37 «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок» – 20%.

Специалисты по НК:

 /Клечиков А.И./

 /Имаев П.М./

Организация, проводившая контроль: Общество с ограниченной ответственностью «Конструкция» (ООО «Конструкция»).

Место проведения контроля: Калужская область, Куйбышевский район, с. Мокрое.

Объект контроля: Участки тепловой сети.

Дата проведения: 25.08.2022 г.

ПРОТОКОЛ

по результатам обследования трубопроводной арматуры

1. Контроль выполнен в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»; ГОСТ 33257-2015 «Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний».
2. Оборудование: комплект для ВИК, зав. № 319-13.

Результаты контроля:

№ п/п	Место установки	Характер обнаруженных дефектов
1.	Котельная	На внешней поверхности корпусов трубопроводной арматуры участков тепловой сети механических повреждений, трещин, недопустимых коррозионных повреждений не обнаружено. Нарушений плотности трубопроводной арматуры не выявлено
2.	ТК1	
3.	ТК2	
4.	Дом культуры	

Заключение по результатам обследования трубопроводной арматуры:

- При контроле трубопроводной арматуры в доступных местах дефектов типа вмятин, задигов, механических и коррозионных повреждений не обнаружено.
- Тепловая изоляция трубопроводной арматуры отсутствует, что является нарушением п. 6.1.31 «ПТЭ ТЭ».

Специалисты по НК:

 /Клечиков А.И./

 /Имаев П.М./

Организация, проводившая контроль: Общество с ограниченной ответственностью «Конструкция» (ООО «Конструкция»).

Место проведения контроля: Калужская область, Куйбышевский район, с. Мокрое.

Объект контроля: Тепловая сеть

Дата проведения: 26.08.2022 г.

АКТ
гидравлического испытания

Гидравлическое испытание выполнено в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок».

Величина пробного давления 7,50 кгс/см².

Время выдержки под пробным давлением 10 минут.

Температура воды 20°С.

После выдержки под пробным давлением и снижения давления до 6,0 кгс/см² (рабочего) был проведён осмотр участков тепловой сети в доступных местах.

Установлено: течи в сварных, разъемных соединениях и в основном металле, видимых остаточных деформаций, трещин или признаков разрыва, падения давления по манометру не обнаружено.

Решено: тепловая сеть выдержала гидравлическое испытание пробным давлением.

Представитель ООО «Конструкция» _____ /Клечиков А.И./



Представитель Администрация муниципального района «Куйбышевский район»
Калужской области _____ / _____

Организация, проводившая контроль: Общество с ограниченной ответственностью «Конструкция» (ООО «Конструкция»).

Место проведения контроля: Калужская область, Куйбышевский район, с. Мокрое.

Объект контроля: Тепловая сеть.

Дата проведения: 26.08.2022 г.

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ И ОЦЕНКА ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ

Расчет на прочность выполнен в соответствии с РД 10-249-98 «Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды». Целью расчета является нахождение расчетной толщины стенки труб, сравнение ее с фактически замеренными значениями и определение остаточного ресурса работы.

1. Расчет толщины стенки труб

Внутренний диаметр	1. D = 50 мм
	2. D = 69 мм
	3. D = 80 мм
Расчетное давление	P = 0,6 МПа
Расчетная температура стенки	t = 95 °С
Номинальное допускаемое напряжение для Стали 20 при расчетной температуре	[σ] = 177 МПа
Коэффициент прочности	φ = 1,0
Прибавка для компенсации коррозии	C = 1,0 мм
Минимальная фактическая толщина	1. S _{факт} = 3,3 мм
	2. S _{факт} = 3,3 мм
	3. S _{факт} = 3,7 мм

Номинальная толщина стенки трубы должна быть не менее определенной по формуле:

1.1. Для трубы Ду 50 мм.

$$S = S_R + C, \text{ где } S_R = PD / (2\phi[\sigma] - P)$$

$$S_R = 0,6 \times 50 / (2 \times 1,0 \times 177 - 0,6) = 0,085 \text{ мм};$$

$$S = 0,085 + 1,0 = 1,18 \text{ мм}$$

Условие прочности: $S < S_{\text{факт}}$

1,18 мм < 3,3 мм Условие прочности выполнено.

1.2. Для трубы Ду 69 мм.

$$S = S_R + C, \text{ где } S_R = PD / (2\phi[\sigma] - P)$$

$$S_R = 0,6 \times 69 / (2 \times 1,0 \times 177 - 0,6) = 0,079 \text{ мм};$$

$$S = 0,079 + 1,0 = 1,19 \text{ мм}$$

Условие прочности: $S < S_{\text{факт}}$

1,19 мм < 3,3 мм Условие прочности выполнено.

1.3. Для трубы Ду 80 мм.

$$S = S_R + C, \text{ где } S_R = PD / (2\phi[\sigma] - P)$$

$$S_R = 0,6 \times 80 / (2 \times 1,0 \times 177 - 0,6) = 0,136 \text{ мм};$$

$$S = 0,136 + 1,0 = 1,14 \text{ мм}$$

Условие прочности: $S < S_{\text{факт}}$

1,14 мм < 3,7 мм Условие прочности выполнено.

2. Расчет остаточного ресурса элементов тепловой сети

Номинальная толщина металла труб (при изготовлении)	$\text{Ø}57 - S = 3,5 \text{ мм}$
	$\text{Ø}76 - S = 3,5 \text{ мм}$
	$\text{Ø}89 - S = 4,0 \text{ мм}$
Минимально допустимая толщина стенки труб при эксплуатации, согласно требований п. 3.3.1.3 РД 10-249-98	$\text{Ø}57 - S = 2,8 \text{ мм}$
	$\text{Ø}76 - S = 2,8 \text{ мм}$
	$\text{Ø}89 - S = 2,4 \text{ мм}$
Минимальная фактическая (измеренная) толщина металла труб	$\text{Ø}57 - S_{\text{факт}} = 3,3 \text{ мм}$
	$\text{Ø}76 - S_{\text{факт}} = 3,3 \text{ мм}$
	$\text{Ø}89 - S_{\text{факт}} = 3,7 \text{ мм}$

Расчет остаточного ресурса элементов тепловой сети проводился по скорости коррозионного износа.

Остаточный ресурс: $T_k = (S_{\text{факт}} - S_R) / a$, где: S_R – расчетная толщина металла трубы, мм;
 $S_{\text{факт}}$ – фактическая толщина металла трубы, мм;
 $S_{\text{н}}$ – исполнительная толщина металла трубы, мм.

Результаты расчетов:

№ п/п	Элемент тепловой сети	T_k , лет
1.	Труба $\text{Ø}57 \times 3,5$	9
2.	Труба $\text{Ø}76 \times 3,5$	7
3.	Труба $\text{Ø}89 \times 4,0$	6

Выводы:

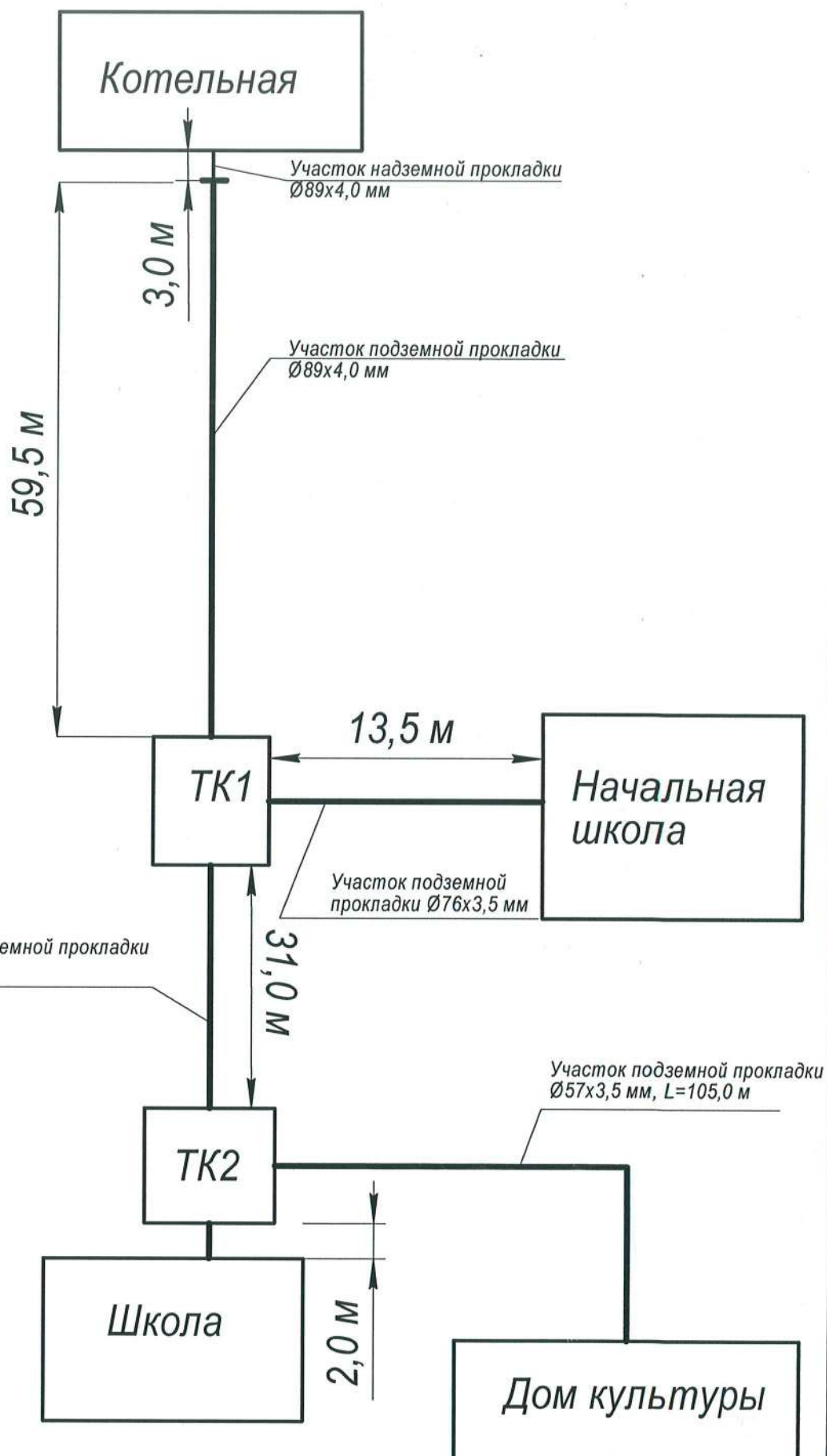
Условия прочности элементов тепловой сети при рабочих параметрах среды ($P = 0,6$ МПа, $t = 95^\circ\text{C}$) **обеспечиваются**.

Остаточный ресурс элементов тепловой сети принимается по минимальному расчётному и составляет 3 года.

Дальнейшая эксплуатация тепловой сети возможна на рабочих параметрах среды: $P \leq 6,0 \text{ кгс/см}^2$ и $t \leq 115^\circ\text{C}$, сроком на три года.

Расчёт выполнил

Клечиков А.И.



ООО "Конструкция"				Калужская область, Куйбышевский район, с. Мокрое	
Рук. Работ	Ф. И. О.	Подпись	Дата	Тепловая сеть, L=214,0 м	Схема
Исполнитель	Клечиков А.И.	<i>[Signature]</i>	26.08.2022 г.		1
	Имаев П.М.	<i>[Signature]</i>	26.08.2022 г.		



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ ДЭ-00-015293 от 27 марта 2017 г.

На осуществление:

Деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности" согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью "Конструкция"

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО "Конструкция"

(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

общество с ограниченной ответственностью

(организационно-правовая форма)

Основной государственный регистрационный
номер юридического лица

(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1174827001139

Идентификационный номер налогоплательщика

4826129830

**КОПИЯ
ВЕРНА**

Серия А В № 360836

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения: 398059, Липецкая область, г. Липецк, пл. Коммунальная, дом 9, офис 15

Места осуществления лицензируемого вида деятельности согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 27 марта 2017 г. № 259-лп

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе

Заместитель руководителя
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Б.А. Красных

(Ф.И.О. уполномоченного лица)



М.П.

КОПИЯ
ВЕРНА

Handwritten mark or signature in the bottom right corner.

ПРИЛОЖЕНИЕ

(без лицензии недействительно)

Лист 1 из 1

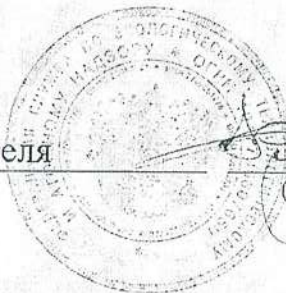
к лицензии № ДЭ-00-015293 от 27 марта 2017 г.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
Деятельность по проведению экспертизы промышленной
безопасности

[проведение экспертизы промышленной безопасности документации на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта; проведение экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если эта документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности; проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"; проведение экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий]

Места осуществления лицензируемого вида деятельности
[105066, Москва, Токмаков пер., д. 14, стр. 3]

Заместитель руководителя
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Б.А. Красных

(Ф.И.О. уполномоченного лица)



Серия А В № 309827

4