



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
(РОСРЕЕСТР)

**Управление Федеральной службы государственной регистрации,
кадастра и картографии по Оренбургской области**

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА

повторное, взамен свидетельства: 22.05.2015

Дата выдачи:

07.10.2015

Документы-основания: • Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию от 04.07.2014 №RU 56533311-295, выдавший орган: Администрация Тюльганского района Оренбургской области

• Постановление от 14.04.2015 №23-п, выдавший орган: Администрация Ташлинского сельсовета Тюльганского района Оренбургской области

Субъект (субъекты) права: Муниципальное образование " Тюльганский район Оренбургской области "

Вид права: Собственность

Кадастровый(условный) номер: 56:33:1001002:134

Объект права: Здание, назначение: Нежилое здание, 1 - этажный, общая площадь 13,4 кв.м , адрес (местонахождение) объекта: Оренбургская область, Тюльганский район, с.Ташла, ул.Коммунаров, 4 б

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано

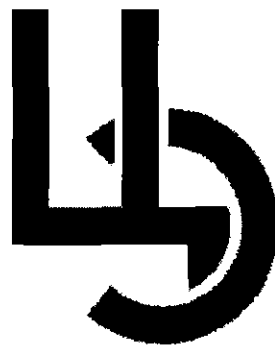
О чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "22" мая 2015 года сделана запись регистрации № 56-56/013-56/013/004/2015-832/1

Государственный регистратор

(ПОДПИСЬ, М.П.)

Яковлева Н. В.

56-56/013-56/013/004/2015-832/1



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»**

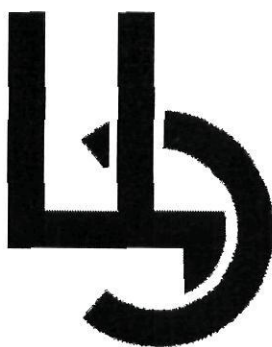
**ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**КОТЕЛЬНАЯ И ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
ДЛЯ АМБУЛАТОРИИ НА 25 ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕНУ, РАСПОЛОЖЕННОГО
ПО АДРЕСУ: ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЮЛЬГАНСКИЙ РАЙОН, С. ТАШЛА.**

(в соответствии с Приказом Минстроя от 21.08.2015 № 606/пр, зарегистрированным в Минюсте России 20.01.2016 № 40656)

ШИФР ЦЭ-67-07.18

Оренбург 2018



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»

**ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

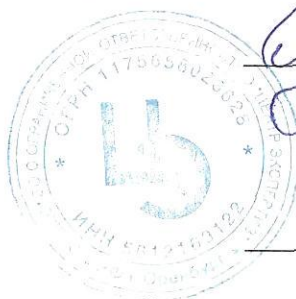
**КОТЕЛЬНАЯ И ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
ДЛЯ АМБУЛАТОРИИ НА 25 ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕНУ, РАСПОЛОЖЕННОГО
ПО АДРЕСУ: ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЮЛЬГАНСКИЙ РАЙОН, С. ТАШЛА.**
(в соответствии с Приказом Минстроя от 21.08.2015 № 606/пр, зарегистрированным в Минюсте России 20.01.2016 № 40656)

ШИФР ЦЭ-67-07.18

Директор
ООО «Центр Экспертиз»

Халитов Д.М.

Инженер
ООО «Центр Экспертиз»



Лаптев О.А.

Инженер
ООО «Центр Экспертиз»

Ефанов Д.М.

Инженер
ООО «Центр Экспертиз»

Карева Ю.А.

Согласовано			
Взам. инж. №			
Подпись и дата			
Инж. № подл.			

Содержание

Введение.....	4
Методика проведения технического обследования.....	4
Здание котельной	6
Объекты теплоснабжения.....	7
Котельная.	10
Тепловые сети.....	13
Выводы:.....	15
Список использованных источников	19
Приложение А Копия свидетельства СРО	
Приложение Б Фотографии дефектов и повреждений.....	
Приложение В Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения	
Приложение Г Графическая часть.....	

Согласовано			

Имя № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

[illegible]

Введение

В настоящем отчете изложены материалы работ по техническому обследованию объектов теплоснабжения, котельной и тепловых сетей, для амбулатории на 25 посещений в смену, расположенного по адресу: Оренбургская область, Тюльганский район, с. Ташла.

Работы выполнены на основании договора № 67, от 02 июля 2018г., заключенного между ООО «Центр Экспертиз» и Администрацией Тюльганского района Оренбургской области. Работы выполнены специалистами ООО «Центр Экспертиз» в июле 2018 г.

Работы выполнялись в соответствии с Приказом Минстроя от 21.08.2015 № 606/пр, зарегистрированном в Минюсте России 20.01.2016 № 40656.

Методика проведения технического обследования

Объекты теплоснабжения.

Работы по техническому обследованию объектов теплоснабжения выполнены в соответствии с требованиями Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»; Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений, от 16 мая 2014 г. N 452.

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

						ЦЗ-67-07.18	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		4

Строительные конструкции

В части строительных конструкций здания котельной работы по техническому обследованию выполнены в соответствии с СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», а также рекомендациями ведущих отраслевых институтов, таких, как ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, ЦНИИПромзданий, НИИЖБ и др.

Техническому обследованию подлежат основные несущие строительные конструкции здания котельной и объекты теплоснабжения.

Для качественной и количественной оценки технического состояния строительных конструкций и объектов теплоснабжения использовались основные измерительные приборы и оборудование, приведенные в таблице № 1.

Таблица 1– Список основных приборов и оборудования.

№ п/п	Наименование прибора	Марка прибора
1	Рулетка 5 м	Зубр
2	Дальномер лазерный	Leica Disto A5
3	Фотоаппарат	Nikon Coolpix s9700
4	Перфоратор	Bosch GBH 36V-LI
5	Штангенциркуль	ШЦ-II-250-0.05
6	Ферродетектор	Hilti PS35
7	Измеритель прочности бетона	«Оникс 2.5»
8	Тепловизор	«Testo 875»
9	Ультразвуковой толщиномер	«УЗК-1»
10	Газоанализатор	«Seitron» 300

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦЗ-67-07.18	Лист
							5

Здание котельной

Адрес объекта: Оренбургская область, Тюльганский район, с. Ташла.

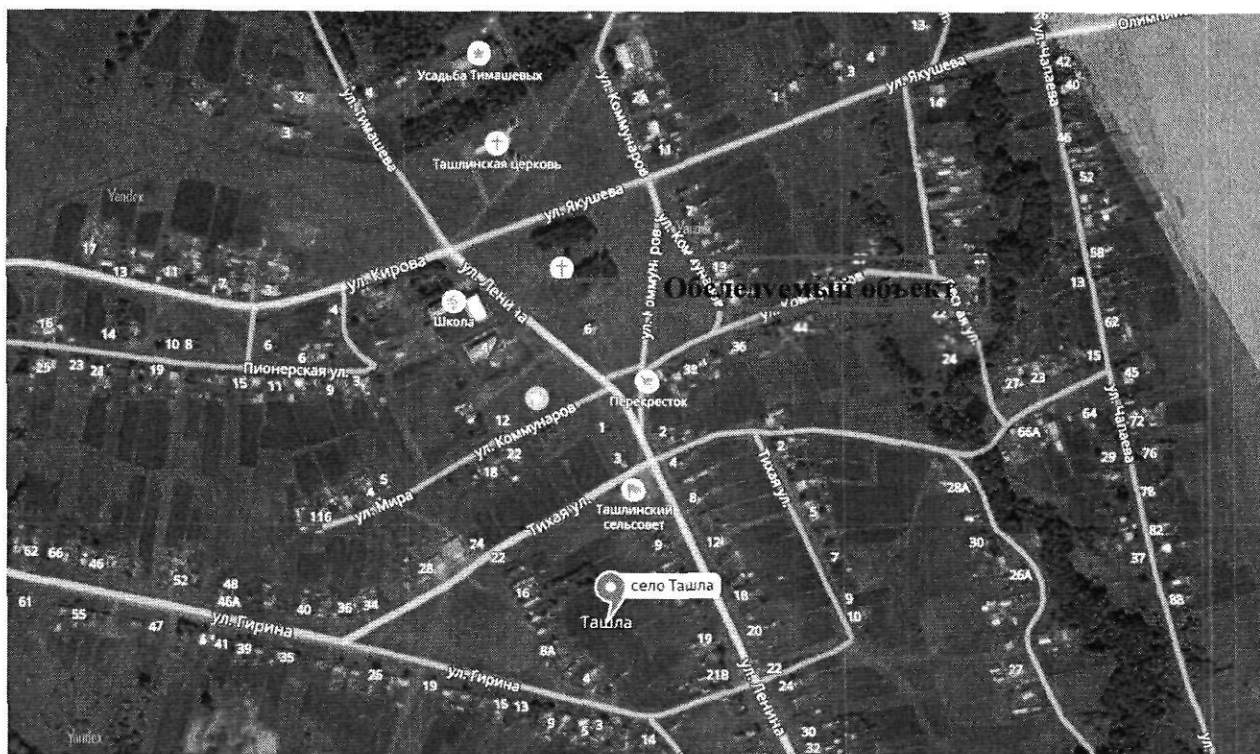


Рисунок 1.1 - Ситуационная схема расположения объекта

Здание блочно-модульного типа, одноэтажное. Основой конструктивно-го решения обследуемого здания является каркасная система блочного типа. Общая устойчивость здания обеспечивается каркасной системой. Габаритные размеры в осях А-Б размеры 2,6 м, в осях 1-2 размеры 5,5 м, высота 2,65 м. Фундаменты – монолитная плита. Каркас - металлические элементы прокатного профиля. Стеновые ограждения - сборные панели типа сэндвич с минераловатным утеплителем. Кровля – двускатная с неорганизованным водостоком.

В процессе обследования строительных конструкций выявлены следующие дефекты и повреждения:

- разрушение отмостки наружных стен котельной выполненной из асфальтобетона. Требуется проведение капитального ремонта отмостки котельной;

Взам инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ЦЗ-67-07.18

Лист
6

- отсутствует натяжение растяжек дымовой трубы котельной. Требуется проведение мероприятий по восстановлению растяжек с их укреплением и натяжкой.

По результатам проведенного расчета процент физического износа здания составляет 35 %.

Рекомендации по эксплуатации здания котельной.

Для обеспечения возможности дальнейшей нормальной эксплуатации здания котельной необходимо выполнить следующие мероприятия:

- проведение капитального ремонта отмостки стен котельной;
- проведение мероприятий по восстановлению растяжек дымовой трубы с их укреплением и натяжкой.

Объекты теплоснабжения.

Объектами теплоснабжения, прошедшими обследование, являются тепловые сети и котельная для амбулатории на 25 посещений в смену, расположенного по адресу: Оренбургская область, Тюльганский район, с. Ташла.

Камеральное обследование

Годы постройки тепловых сетей, прошедших обследование, и сроки ввода в эксплуатацию, в соответствии с технической документацией - 2014 год. Котельная, расположенная по адресу: Оренбургская область, Тюльганский район, с. Ташла, была построена и пущена в эксплуатацию в 2014 году.

Строительные материалы, использованные при строительстве обследуемого источника теплоснабжения, соответствуют строительным нормам и правилам, предъявляемым к опасным производственным объектам.

Диаметр обследуемых тепловых сетей (подземного способа прокладки) составляет 57 мм.

Фактическое состояние объектов теплоснабжения, прошедших обследование – удовлетворительное, не требующее реконструкции, повышения энергетической эффективности. Процент износа объектов теплоснабжения, прошед-

Изм. инв. №							
Подпись и дата							
Изм. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦЗ-67-07.18	Лист
							7

ших обследование, по данным имеющейся в наличии технической документации составляет в среднем от 10% до 15%.

За четырех летний период, предшествующий составлению настоящего отчета (2014-2018 годы), аварийность (число отказов) объектов теплоснабжения, прошедших обследование составила:

на котельной до 0 отказов за отопительный сезон,

на тепловых сетях - до 0,2 м на 1 км тепловой сети за отопительный сезон.

За четырех летний период, предшествующий составлению настоящего отчета (2014-2018 годы), на объектах системы теплоснабжения, прошедших обследование, были проведены следующие работы:

- ремонт тепловых сетей и тепловой изоляции на выходе из котельной.

Результат выполненных ремонтных работ оказал положительное влияние на функционирование объектов системы теплоснабжения.

Существующая система теплоснабжения позволяет обеспечить техническую возможность теплоснабжения потребителей с учетом существенного физического износа тепловых сетей. Необходимость проведения реконструкции тепловых сетей и повышения энергетической эффективности объектов теплоснабжения, отсутствует.

Техническая инвентаризация объектов теплоснабжения

В результате натурного обследования местоположения объектов системы теплоснабжения, с целью определения основных технических параметров, было произведено визуально-измерительное обследование, дана оценка техническому состоянию объектов, проведено сравнение данных об объектах теплоснабжения, полученных в ходе камерального обследования, с фактическими характеристиками объектов теплоснабжения, установленными при визуально-измерительном обследовании.

Полученные в результате камерального, натурного и визуально-измерительного обследования данные являются достаточными для определения

Взам инв №	Подпись и дата	Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЦЗ-67-07.18	Лист
									8

технико-экономического состояния системы теплоснабжения. Дополнительное инструментальное обследование не требуется.

Уровень фактического износа объектов системы теплоснабжения (тепловые сети), прошедших обследование, составляет в среднем от 25% до 35%.

Уровень актуального технического состояния объекта теплоснабжения (тепловой сети) на дату обследования является допустимым. Состояние тепловых сетей в целом позволяет сохранять свою работоспособность в аварийных ситуациях.

Предельные сроки проведения ремонта или реконструкции объектов системы теплоснабжения, прошедших обследование, ежегодно определяются теплоснабжающей организацией по результатам гидравлических испытаний, предписаний органов Ростехнадзора, инвестиционных программ, а также в соответствии с обязательствами потенциального концессионера по концессионному соглашению.

Установленная мощность котельной составляет 0,159 Гкал/ч, суммарная присоединенная нагрузка 0,150 Гкал/час. Дефицита мощности не наблюдается.

Котельная работает в течение отопительного периода (6285 ч). Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть осуществляется по температурному графику 95/70 °С. Система теплоснабжения от котельной – зависимая, закрытая. Метод регулирования отпуска тепловой энергии в котельной – централизованный качественный, по температурным графикам регулирования отопительной нагрузки при температуре наружного воздуха для проектирования $t_{н.в.} = -31^{\circ}\text{C}$. Котельная работает на природном газе.

Общая протяженность тепловых сетей присоединенной к котельной составляет 86 м, в двухтрубном исполнении, способы прокладки тепловых сетей – подземный без канальный.

Техническая характеристика котельной и тепловых сетей от котельной для амбулатории на 25 посещений в смену, расположенного по адресу: Оренбургская область, Тюльганский район, с. Ташла.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦЗ-67-07.18			9



Котельная.

Установленная мощность: 0,159 Гкал/час

- Котел 1 – 0,079 (рабочий);

- Котел 2 – 0,079 (рабочий);

Температурный график на выходе из котельной: 95-70 °С

Тип котельной: отдельно-стоящая блочно-модульная

Вид топлива:

- топливо основное: природный газ

- топливо резервное: нет.

Год ввода в эксплуатацию: 2014 г.

Число часов работы в год: 6285 ч

Состояние здания котельной: "работоспособное".

Тепловые нагрузки

Нагрузка	Гкал/час
Всего:	0,150

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

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ЦЗ-67-07.18

Лист

10

Котлы

Тип котла, марка	Режим работы котла	Установленная мощность котла, (Гкал/час)	Год установки	КПД котла паспортный, %	Год проведения режимно-наладочных испытаний
ИШМА-80У2 №1	водогрейный	0,079	2014	91	2014
ИШМА-80У2 №2	водогрейный	0,079	2014	91	2014

Насосы

Тип насоса	Назначение	Год установки	Кол-во шт.	Тех. характеристика		Электродвигатель Мощность, кВт
				Подача, м³/час	Напор, м	
DAV CP 40/1900T	Насос котловой №1 (рабочий)	2014	1	12	10	2
DAV CP 40/1900T	Насос котловой №2 (резерв)	2014	1	12	10	2
DAV ALP 2000 M	Насос сетевой №1 (рабочий)	2014	1	4.8	16	0.87
DAV ALP 2000 M	Насос сетевой №2 (резерв)	2014	1	4.8	16	0.87
DAV KPS 30/16M	Насос подпиточный	2014	1	0.6-2.16	5	0.47

Система химводоподготовки

Наименование оборудования	Тип	Год установки	Кол-во шт.	Производительность, м³/час
Автоматическая система дозирования реагентов	АСДР "Комплексон-6"	2014	1	-

Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: в котельной не предусмотрена установка техходового смесительного крана с электроприводом;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: отсутствует;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: не предусмотрены

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЦЗ-67-07.18

- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: автоматизация оборудования котельной не предусмотрена.

Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- наличие коррозии на котельном оборудовании: частичное.
 - наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: не выявлено.
 - наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в удовлетворительном состоянии.

Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

- котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

- дальнейшая эксплуатация возможна.

Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.

По результатам технического обследования рекомендуется продолжить эксплуатацию объекта в нормативном режиме.

№ инв. № Подпись и дата № подл.	

						ЦЗ-67-07.18	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

Тепловые сети

Система теплоснабжения – закрытая, 2-х трубная. Давление теплоносителя: на выходе из котельной – 4 кгс/см², на входе в котельную – 2 кгс/см². Тепловые сети общей протяженностью 86 м в двухтрубном исполнении. Средневзвешенный диаметр трубопровода 57 мм. Способ прокладки тепловых сетей – подземный безканальный.

№ п/ п	Вид системы (СО, ГВС, ПАР)	Услов- ный диаметр, мм	Протяженность, м						Год строи- тельст- ва
			надземная		канальная		бесканальная		
			под	обр	под	обр	под	обр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	отопление	57	-	-	-	-	86	86	2014
2	ГВС	32	-	-	-	-	86	86	2014
ИТОГО		---	-	-	-	-			---
ВСЕГО		---	344.00						

Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- наличие ветхого изоляционного материала: повреждение изоляции трубопровода выявлено на участках выхода из котельной.

Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

- тепловые сети соответствуют техническим требованиям но подлежат частичному ремонту по причине повреждения изоляции трубопровода на участках выхода из котельной.

Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

- тепловые сети соответствуют техническим требованиям и подлежат дальнейшей нормативной эксплуатации.

Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям пока-

Взам инв №							Лист
Подпись и дата							13
Изм № подл							ЦЗ-67-07.18
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

зателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.

- по результатам технического обследования требуется проведение ремонта изоляции на участках выхода из котельной.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №					ЦЗ-67-07.18	Лист
								14
			Изм	Колуч	Лист	№ док		Подпись

Выводы:

1. Объекты, в отношении которых было проведено техническое обследование, являются фактически действующими и позволяют осуществлять теплоснабжение потребителей - амбулатории на 25 посещений в смену, расположенного по адресу: Оренбургская область, Тюльганский район, с. Ташла, с учетом нормативных показателей, установленных ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации.

2. В процессе проведения технического обследования и анализа фактических показателей работы системы теплоснабжения, можно сделать вывод о частичной необходимости инвестиций в объекты, составляющие систему теплоснабжения амбулатории на 25 посещений в смену, расположенного по адресу: Оренбургская область, Тюльганский район, с. Ташла.

3. По результатам выявленных дефектов и нарушений даны рекомендации о проведении мероприятий на объектах системы теплоснабжения в деятельности концессионера.

4. Оценка технического состояния обследуемых объектов системы теплоснабжения позволяет сделать заключение о необходимости ремонта источника теплоснабжения, о возможности эксплуатации тепловых сетей при условии их ремонта, а также о повышении энергетической эффективности в соответствии с долгосрочными параметрами регулирования деятельности концессионера, утвержденными концедентом, по согласованию с органом исполнительной власти, осуществляющим регулирование тарифов в области теплоснабжения.

5. Возможность, условия и сроки дальнейшей эксплуатации теплоснабжающего имущества регламентируются нормативными правовыми актами Российской Федерации, стратегией развития ЖКХ, определяемой Правительством Российской Федерации.

Взам инд №		Подпись и дата		Инд. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦЗ-67-07.18	Лист
													15

6. Рекомендации по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности и предложения о проведении мероприятий на объектах системы теплоснабжения, обеспечивающих необходимый уровень надежности, качества, доступности услуг теплоснабжения для потребителей:

№ п/п	Основные направления	Описание и задачи	Срок проведения ремонтных работ	Срок вывода мощностей из эксплуатации
1	Ремонт источника теплоснабжения Ремонт сетей теплоснабжения	Суммарная протяженность планируемых концессионером и указываемых им в конкурсном предложении к ремонту сетей теплоснабжения, в указанный в задании период времени, в пересчете на условный диаметр труб** не менее 4 м.п. Сокращение потерь тепловой энергии*** в период дальнейшей эксплуатации. Повышение надежности, снижение аварийности****	до 31.12.2019 г. не менее 4 м.п. до 31.12.2020 г. не менее 4 м.п. до 31.12.2021 г. не менее 4 м.п. Рекомендации по тепловым сетям - ремонт изоляции трубопровода Рекомендации по источнику теплоснабжения - ремонт и восстановление дымовой трубы (растяжки). - ремонт и восстановление молниезащиты котельной	В соответствии с технической (проектной) документацией

Примечание:

1. **Для определения суммарной плановой протяженности создания и/или реконструкции сетей теплоснабжения или ГВС, в пересчете на условный диаметр труб, необходимо руководствоваться следующей формулой:

(4)

$$D_{\text{усл}} = \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{D_i}$$

где:

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

$L_{\text{Дисл}}$ – суммарная протяженность планируемых концессионером к созданию и/или реконструкции сетей теплоснабжения или ГВС в указанный в Задании период времени, и указываемых им в конкурсном предложении, в пересчете на условный диаметр труб;

j – количество участков сетей разного диаметра, планируемых концессионером к созданию и/или реконструкции теплоснабжения или ГВС в указанный в Задании период времени, и указываемых им в конкурсном предложении;

L_i – длина соответствующего участка сети;

K_i – соответствующий расчетный коэффициент, зависящий от диаметра создаваемых и/или реконструируемых сетей теплоснабжения или сетей ГВС и рассчитываемый следующим образом:

Диаметр $D_{\text{план } i}$	K_i
$D_{\text{план } i} \leq 76 \text{ мм};$	$K_i = 8,625 + (76 - D_{\text{план } i}) \times 0,25000$
$76 \text{ мм} < D_{\text{план } i} < 100 \text{ мм};$	$K_i = 8,625 - (D_{\text{план } i} - 76) \times 0,12500$
$100 \text{ мм} \leq D_{\text{план } i} < 150 \text{ мм};$	$K_i = 5,625 - (D_{\text{план } i} - 100) \times 0,04000$
$150 \text{ мм} \leq D_{\text{план } i} < 200 \text{ мм};$	$K_i = 3,625 - (D_{\text{план } i} - 150) \times 0,02902$
$200 \text{ мм} \leq D_{\text{план } i} < 250 \text{ мм};$	$K_i = 2,174 - (D_{\text{план } i} - 200) \times 0,00730$
$250 \text{ мм} \leq D_{\text{план } i} < 300 \text{ мм};$	$K_i = 1,809 - (D_{\text{план } i} - 250) \times 0,01388$
$300 \text{ мм} \leq D_{\text{план } i} < 350 \text{ мм};$	$K_i = 1,115 - (D_{\text{план } i} - 300) \times 0,00230$
$350 \text{ мм} \leq D_{\text{план } i} < 400 \text{ мм};$	$K_i = 1,000 - (D_{\text{план } i} - 350) \times 0,00280$
$400 \text{ мм} \leq D_{\text{план } i} < 500 \text{ мм};$	$K_i = 0,860 - (D_{\text{план } i} - 400) \times 0,00324$
$500 \text{ мм} \leq D_{\text{план } i} < 600 \text{ мм};$	$K_i = 0,536 - (D_{\text{план } i} - 500) \times 0,00106$

где $D_{\text{план } i}$ – расчетный диаметр каждой из планируемых концессионером к созданию и/или реконструкции сетей теплоснабжения или сетей ГВС в указанный в Задании период времени, и указываемых им в конкурсном предложении.

*** Для определения потерь тепловой энергии Участник конкурса должен руководствоваться следующей формулой:

$$(5) \quad Q_{\text{из.н.год}} = \sum (q_{\text{из.н}} L \beta) 10^{-6}, \text{ где:}$$

q из.н - удельные часовые тепловые потери трубопроводами каждого диаметра, определенные пересчетом табличных значений норм удельных часовых тепловых потерь на среднегодовые (среднесезонные) условия эксплуатации, ккал/чм;

L - длина участка трубопроводов тепловой сети, м;

β - коэффициент местных тепловых потерь, учитывающий тепловые потери запорной и другой арматурой, компенсаторами и опорами (принимается 1,2 при диаметре трубопроводов до 150 мм и 1,15 - при диаметре 150 мм и более, а также при всех диаметрах трубопроводов бесканальной прокладки, независимо от года проектирования).

Определение нормативных значений часовых тепловых потерь для среднегодовых (среднесезонных) условий эксплуатации трубопроводов тепловых сетей производится согласно значениям норм тепловых потерь (теплового потока), приведенных в таблицах приложений 1, 2, 3 и 4 к Порядку определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденному Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 г. №325, в соответствии с годом проектирования конкретных участков:

- спроектированных с 1959 года по 1989 год включительно;
- спроектированных с 1990 года по 1997 год включительно;
- спроектированных с 1998 года по 2003 год включительно;
- спроектированных с 2004 года.

Определения уровня снижения потерь тепловой энергии, определения эффекта от проведенных мероприятий по реконструкции сетей теплоснабжения и ГВС определяется на основании разности показателей рассчитанных по формуле 5 до и после проведения мероприятий.

**** Для определения показателей надежности Участник должен руководствоваться критериями утвержденными Постановлением Правительства РФ № 452 от 16.05.2014 г.

- плановые значения показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в целом по теплоснабжающей организации:

$$(6) \quad P_{\text{п сети от } t_n} = (N_{\text{п сети от } t_{0-1}} / L_{t_{0-1}}) \times (L_{t_n} - \sum L_{\text{зам } t_n}) / L_{t_n}, \text{ где:}$$

$N_{\text{п сети от } t_{0-1}}$ - фактическое количество прекращений подачи тепловой энергии, причиной которых явились технологические нарушения на тепловых сетях, за год, предшествующий году начала реализации инвестиционной программы;

t_0 - 1-й год реализации инвестиционной программы;

t_n - соответствующий год реализации инвестиционной программы, на который устанавливаются показатели надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения;

L - суммарная протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, километров;

$\sum L_{\text{зам } t_n}$ - суммарная протяженность строящихся и реконструируемых тепловых сетей в двухтрубном исчислении, вводимых в эксплуатацию в соответствующем году реализации инвестиционной программы, километров;

L_{t_n} - общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в году, соответствующем году реализации инвестиционной программы, километров;

t_{0-1} - год, предшествующий году начала реализации инвестиционной программы.

- плановое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности ($P_{\text{п ист от } t_n}$), рассчитывается по формуле:

$$(7) \quad P_{\text{п ист от } t_n} = (N_{\text{п ист от } t_{0-1}} / M_{t_{0-1}}) \times (M_{t_n} - \sum M_{\text{зам } t_n}) / M_{t_n}, \text{ где:}$$

$N_{\text{п ист от } t_{0-1}}$ - фактическое количество прекращений подачи тепловой энергии, причиной которых явились технологические нарушения на источниках тепловой энергии, за год, предшествующий году начала реализации инвестиционной программы;

t_0 - первый год реализации инвестиционной программы;

$\sum M_{\text{зам } t_n}$ - суммарная мощность строящихся и реконструируемых источников тепловой энергии, вводимых в эксплуатацию в году реализации инвестиционной программы;

M - мощность источника тепловой энергии, Гкал/час;

M_{t_n} - общая мощность источников тепловой энергии в году реализации инвестиционной программы;

Перечень мероприятий, реализуемых Концессионером в целях достижения плановых значений показателей деятельности концессионера и целевых показателей развития системы теплоснабжения на территории поселка Домбаровский с момента заключения Концессионного Соглашения до окончания срока действия Концессионного Соглашения определяется на основании конкурсного предложения Концессионера.

Взам инф №						
Инф. № подл						
Подпись и дата						
<div style="text-align: right;">ЦЗ-67-07.18</div>						
<div style="text-align: right;">Лист 18</div>						
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Список использованных источников

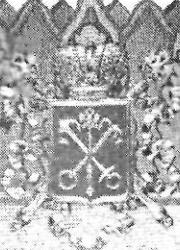
1. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»;
2. Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
3. Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
4. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
5. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов ПБ 10-574-03 (утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.2003г. № 88).
6. Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений, от 16 мая 2014 г. N 452.
7. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»
8. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 19
			ЦЗ-67-07.18						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

9. СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия"
10. СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 "Кровли".
11. СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
12. СП 64.13330.2011 "СНиП II-25-80 "Деревянные конструкции"
13. «Рекомендации по обследованию и оценке качества с применением неразрушающих методов, возводимых и эксплуатируемых конструкций». – Москва: НИИЖБ, 1987. – 55 с.
14. «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам». ЦНИИПромзданий. – Москва, 2001–100 с.
15. «Рекомендации по усилению и ремонту строительных конструкций инженерных сооружений». ЦНИИПромзданий. – Москва, 1997–178 с.
16. «Восстановление и усиление строительных конструкций аварийных и реконструируемых зданий». Томский ЦНТИ. – Томск, 1990 – 316 с.
17. «Конструкции гражданских зданий». АСВ. – Москва, 2006 – 295 с.
18. «Справочник строителя». АСВ. – Москва, 2004 – 335 с..

Взам инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						ЦЗ-67-07.18	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Приложение А
Копия свидетельства СРО



Саморегулируемая организация
Основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование
(вид саморегулируемой организации)

**АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ
«СтройОбъединение»**

188309, РФ, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Генерала Кныша, д. 8А

www.stroy-sro.ru

№ СРО-П-145-04032010

г. Гатчина

(место выдачи Свидетельства)

«16» августа 2016г.

(дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

**о допуске к определённому виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства**

№ 11521

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертиз»,

ОГРН 1105658008906, ИНН 5612072699,

460026, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Одесская, дом 80

**Основание выдачи Свидетельства: решение Контрольно-дисциплинарного комитета
(наименование органа управления саморегулируемой организации)**

**АС «СтройОбъединение» № 16КДК от 16 августа 2016г.
(номер протокола, дата заседания)**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «16» августа 2016г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 10981 от 27 мая 2015г.

(дата выдачи, номер Свидетельства)

Генеральный директор

**АС «СтройОбъединение»
(должность уполномоченного лица)**

(подпись)

Погодин В.С.

(инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «16» августа 2016г.
№ 11521

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член АС «СтройОбъединение» Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертиз», ИНН 5612072699 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «СтройОбъединение» Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертиз», ИНН 5612072699 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения*
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем*
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О НАРУЖНЫХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений

5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
6.13.	Работы по подготовке технологических решений объектов метрополитена и их комплексов
7.	РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
7.5.	Разработка обоснования радиационной и ядерной защиты.
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации*
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «СтройОбъединение» Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертиз», ИНН 5612072699 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О НАРУЖНЫХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов

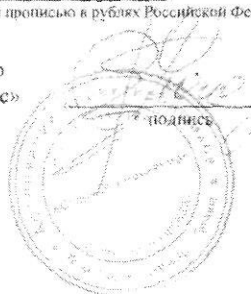
7.	РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
7.5.	Разработка обоснования радиационной и ядерной защиты.
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертиз» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет)

5 000 000 (Пять миллионов) рублей

(сумма цифрами и прописью в рублях Российской Федерации)

Генеральный директор
АС «СтройОбъединение»
должность



Погодин В.С.
фамилия, инициалы

Приложение Б

Фотографии дефектов и повреждений



Фото 1. Общий вид



Фото 2. Участок тепловой сети подлежащий ремонту



Фото 3. Отсутствует натяжка растяжек элементов дымовой трубы



Фото 4. Отсутствует натяжка растяжек элементов дымовой трубы



Фото 5. Разрушение отмостки стен здания котельной



Фото 6. Разрушение отмостки стен здания котельной



Фото 7. Общий вид котельной

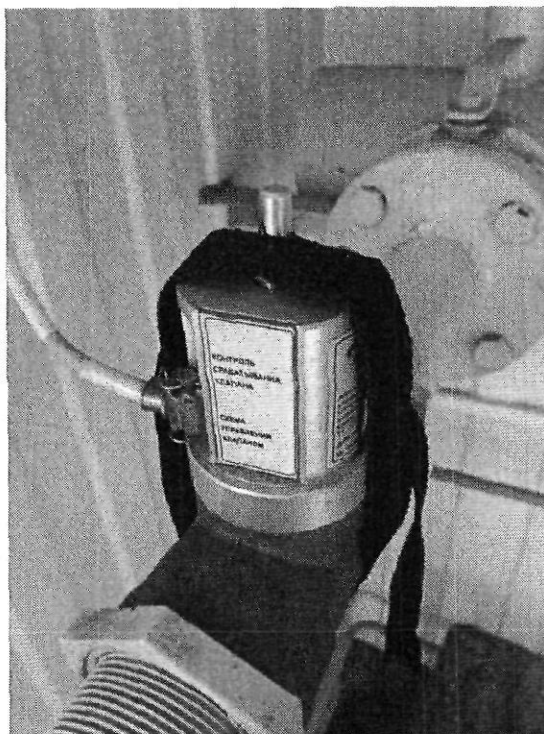


Фото 8. неправильная эксплуатация защитного устройства

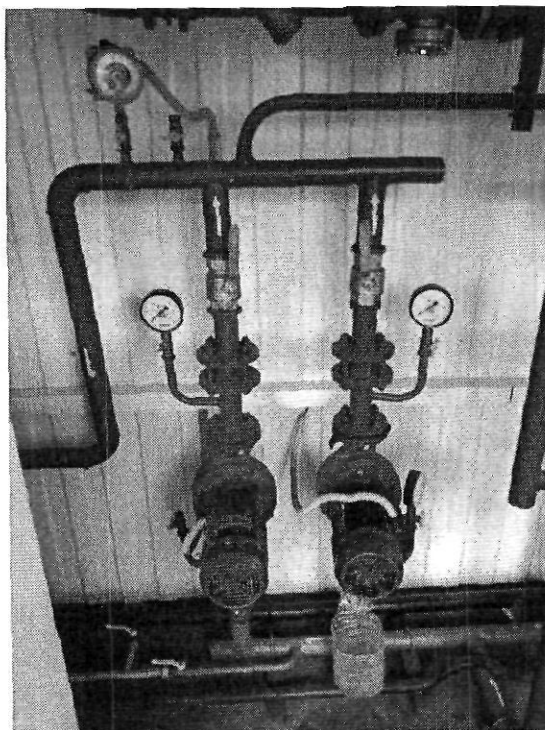


Фото 9. Общий вид оборудование котельной

Приложение В

Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения

Информация о фактических значениях показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение показателей
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, зафиксированное на границах разделах балансовой принадлежности сторон договора, причиной которых являлись технологические нарушения на тепловых сетях.	Ед.	1
2	Суммарная протяженность тепловой сети в двухтрубном направлении	км	0,086
3	Количество прекращений подачи тепловой энергии, зафиксированное на границах разделах балансовой принадлежности сторон договора, причиной которых являлись технологические нарушения на источниках тепловой энергии	Ед.	0
4	Суммарная располагаемая мощность источников тепловой энергии	Гкал/час	0,159
5	Фактическое значение удельного показателя расхода топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	155,2
6	Фактическое значение показателя величины технологических потерь при передаче тепловой энергии	Гкал/год	-
7	Фактическое значение энергетической эффективности объектов теплоснабжения (отношение фактической величины потерь тепловой энергии теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей)	Гкал/м ²	0,2

Отчет о фактических значениях показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактический показатель		Год	Планируемый показатель на 2019	Планируемый показатель на 2020	Планируемый показатель на 2021
			Межотопительный период	Отопительный период				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Показатели надежности объектов теплоснабжения							
1.1.	Значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого качеством прекращения подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в целом по теплоснабжению организации	м.п.	0	4	2014-2018	0	0	0
1.1.1.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, зафиксированное на границе балансовой принадлежности сторон договора, причиной которых являлись технологические нарушения на тепловых сетях	шт.	0	1	2014-2018	0	0	0
1.1.2.	Общая протяженность тепловой сети в двухтрубном направлении	км	0,086	0,086	2014-2018	0,086	0,086	0,086
1.2.	Значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством прекращения подачи тепловой энергии в расчете на единицу тепловой мощности источника тепловой энергии теплоснабжающей организации	-	0	0	2014-2018	0	0	0
1.2.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, зафиксированное а границе балансовой принадлежности сторон договора, причиной которых явились технологические нарушения на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	2014-2018	0	0	0
1.2.1.	Суммарная располагаемая мощность источников тепловой энергии	Гкал/час	0,159	0,159	2018	0,159	0,159	0,159

2		Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения						
2.1.	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов и точников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	0	155,2	2018	155,2	155,2	155,2
2.2.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей	Гкал/м ²	0	0,2	2018	0,03	0,03	0,03
2.3	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Гкал/год	0	-	2018	-	-	-

Расчет повышения показателей надежности объектов теплоснабжения
(на основании постановлением Правительства Российской Федерации от
16.05.2014 № 452)

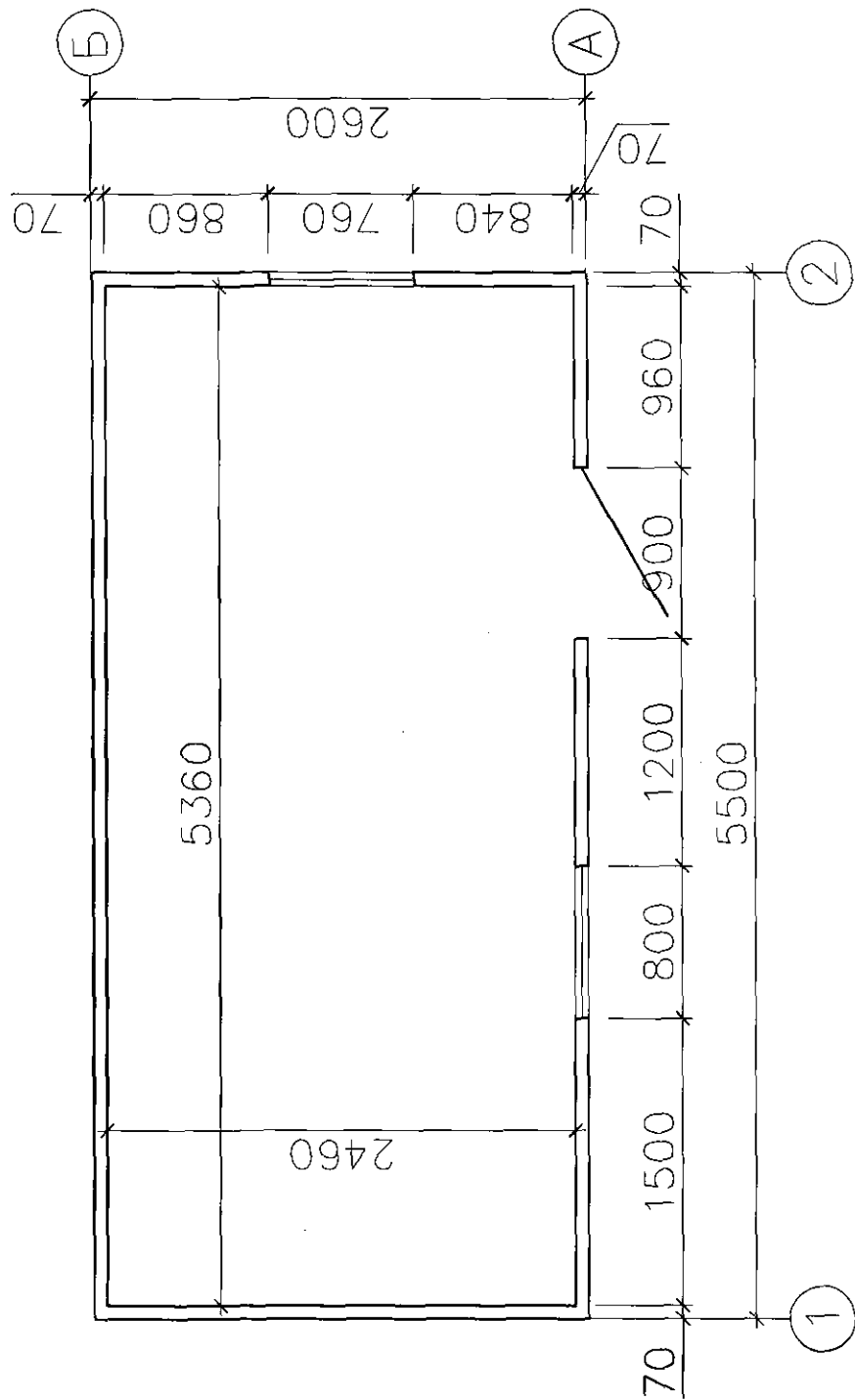
№ п/п	Наименование	Формула	Ед. изме- рения	2018	2019	2020	2021
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, зафиксированное на границах раздела балансовой принадлежности сторон договора, причиной которых явились технологические нарушения на тепловых сетях*	N_n сети от	шт.	0	x	x	x
2	Суммарная протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении	L_{tn-1}	км	0,086	x	x	x
3	Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения	P_n сети от = N_n сети от/ L_{tn-1}	шт./км	0	x	x	x
4	Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в году, соответствующем году реализации инвестиционной программы	L_{tn}	км	x	0,086	0,086	0,086
5	Суммарная протяженность строящихся, реконструируемых и модернизируемых тепловых сетей в двухтрубном исчислении, вводимых в эксплуатацию в соответствующем году реализации соглашения	ΣL_{zamtn}	км	x	0	0	0
6	Плановые значения показателя надежности, определяемые количеством прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км	P_n сети от t_n = P_n сети от * ($L_{tn} - \Sigma L_{zamtn}$)/ L_{tn}	шт./км	x	0	0	0
7	Улучшение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемых количеством нарушений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на тепловых сетях	$P_{сети} = (P_n \text{ сети от} - P_n \text{ сети от } t_n) / P_n \text{ сети от} * 100\%$	%	x	0	0	0

8	Количество прекращений подачи тепловой энергии, зафиксированное на границе балансовой принадлежности сторон договора, причиной которых явились технологические нарушения на источниках тепловой энергии**	$N_{п \text{ ист от}}$	шт.	0	x	x	x
9	Суммарная располагаемая мощность источников тепловой энергии	$M_{тн-1}$	Гкал/час	0,159	x	x	x
10	Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения	$P_{п \text{ ист от}} = N_{п \text{ ист от}} / M_{тн-1}$		0	x	x	x
11	Общая мощность источников тепловой энергии в году, соответствующем году реализации инвестиционной программы	$M_{тн}$	Гкал/час	x	0,159	0,159	0,159
12	Суммарная мощность строящихся, реконструируемых или модернизируемых источников тепловой энергии, вводимых в эксплуатацию в году реализации соглашения	$\Sigma M_{замтн}$	Гкал/час	x	0	0	0
13	Показатель, определяемый количеством прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	$P_{п \text{ ист от } tn} = P_{п \text{ ист от}} * (M_{тн} - \Sigma M_{замтн}) / M_{тн}$		x	0	0	0
14	Улучшение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемых количеством прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, %	$P_{ист} = (P_{п \text{ ист от}} - P_{п \text{ ист от } tn}) / P_{п \text{ ист от}} * 100 \%$	%	x	0	0	0
15	Повышение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемых количеством прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на тепловых сетях и источниках тепловой энергии, %	$P = P_{сети} + P_{ист}$	%	x	0	0	0

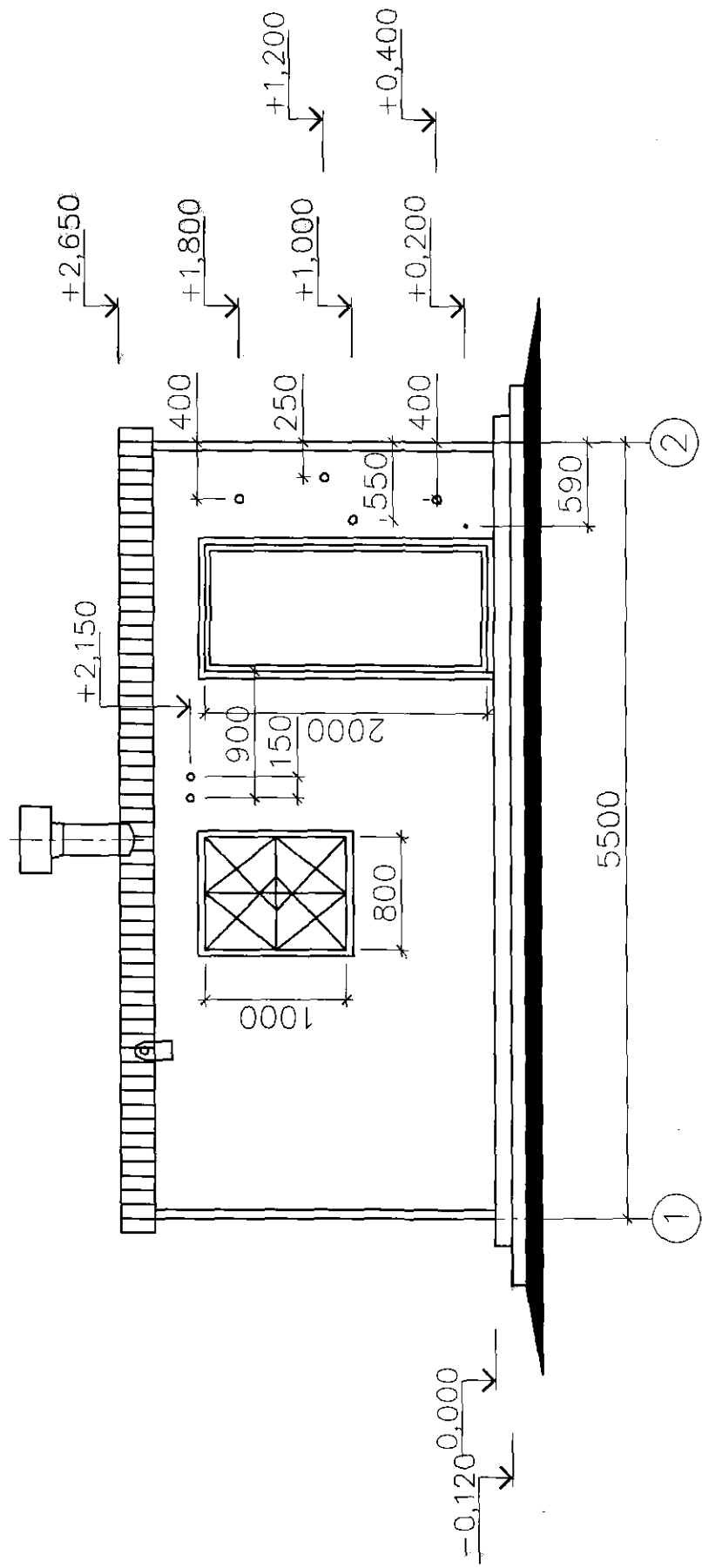
Приложение Г

Графическая часть

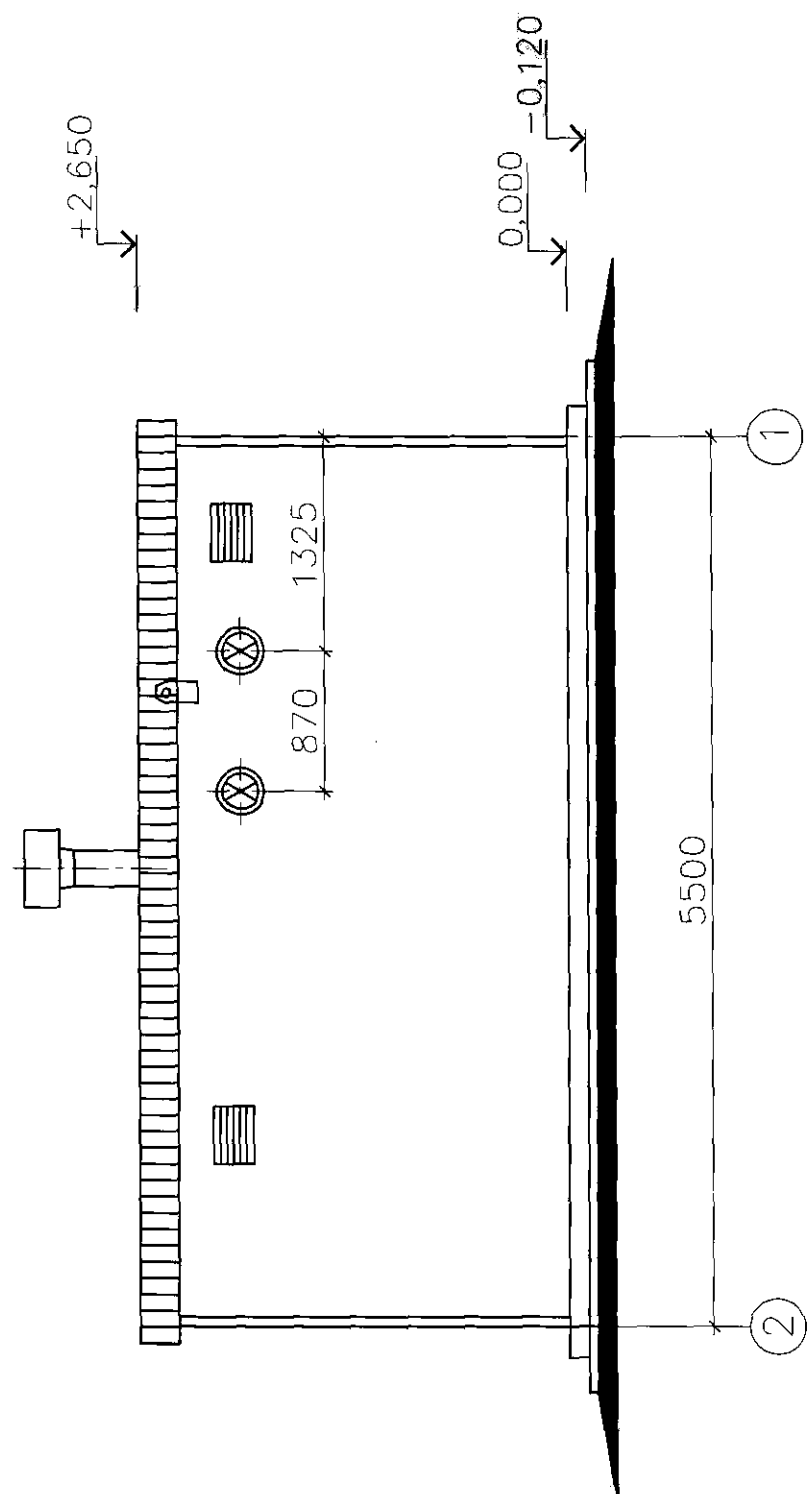
План на отм. 0,000



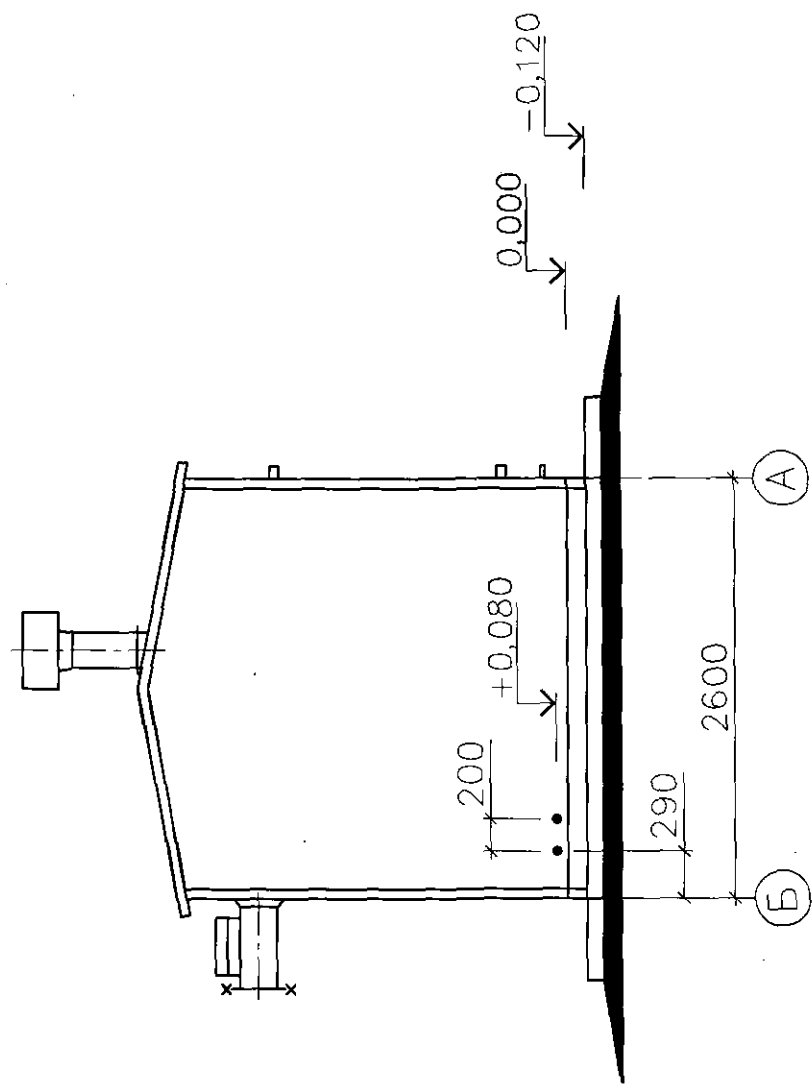
Фасад по оси "А"



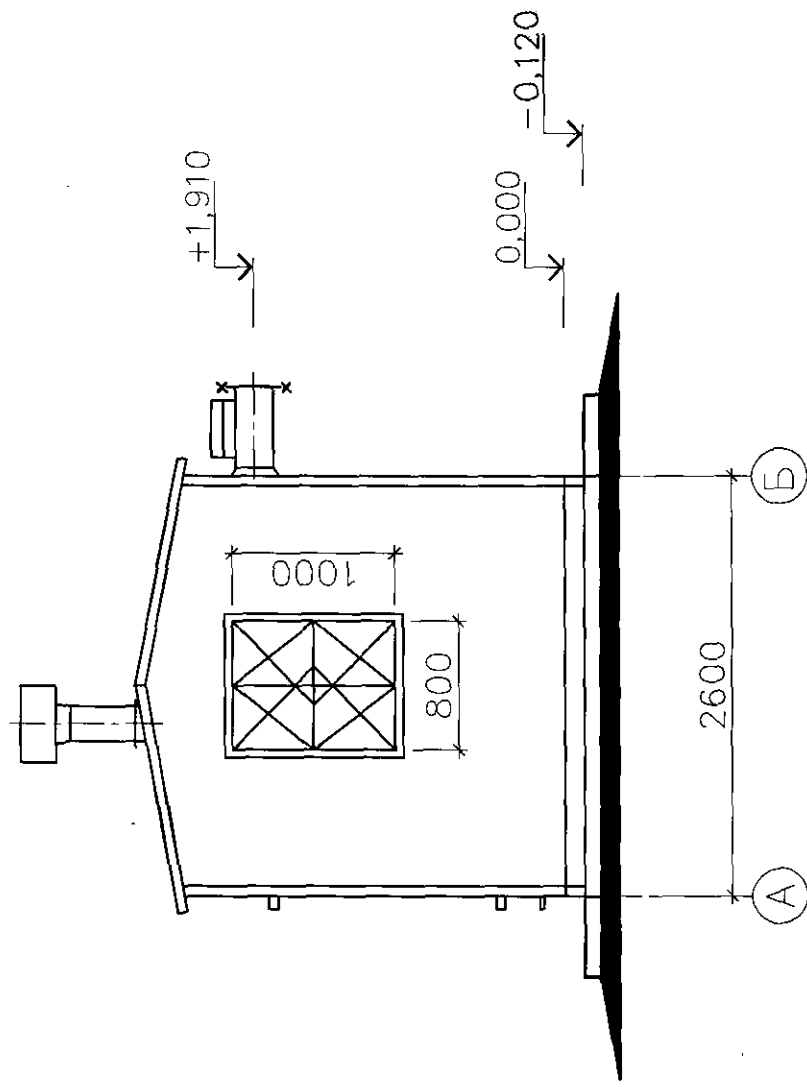
Фасада по осу "Б"



Фасадаг но оцу "1"



Фачаг но оцу "2"



План-схема теплотрассы

- 1 — Здание
амбулатории
- 4 — Гараж
- 5 — Котельная

