



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

Администрации Собинского района

02.05.2024

№ 567

Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения на территории муниципального образования Рождественское Собинского района

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (ред. от 23.03.2024), Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 26.02.2024), постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (ред. от 10.01.2023), руководствуясь статьей 34.2 Устава района, администрация района **п о с т а н о в л я е т**:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения на территории муниципального образования Рождественское Собинского района согласно приложению.

2. Считать утратившим силу постановление администрации района от 30.03.2023 № 360 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения на территории муниципального образования Рождественское Собинского района».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы администрации по экономике и развитию инфраструктуры.

4. Настоящее постановление подлежит опубликованию в газете «Доверие» и размещению на официальном сайте Собинского района.

Глава администрации



А.В. Разов

Приложение
к постановлению администрации
района
от 02.05.2024 № 567

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
на территории МО Рождественское сельское поселение
Собинского района Владимирской области

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами и правилами и обеспечивает конструктивную надежность, взрыво-, пожаро-, и экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации объекта.

Главный инженер проекта П.Н. Скосырев

13 декабря 2012 г.

Изготовлено 5 экз, в т.ч:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	524-12-ТС		
						Стадия	Лист	Листов
						схема		
ГИП		Скосырев				Владимиргражданпроект		
Проверил								
Выполнил		Скосырева						
						Схема теплоснабжения На территории МО «Рождественское сельское поселение» Собинского района Владимирской области		

4 экз – заказчику
1 экз – в архив разработчика

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Основные сведения о проектной организации

Полное наименование организации в соответствии с учредительными документами	<i>Государственное унитарное предприятие головной проектный институт «Владимиргражданпроект»</i>
Ф.И.О. руководителя, должность	<i>Волков Николай Евгеньевич директор института</i>
Юридический адрес	<i>600025 г. Владимир Октябрьский проспект, 9</i>
Фактический полный почтовый адрес	<i>600025 г. Владимир Октябрьский проспект, 9</i>
Телефон по фактическому адресу, факс, E-mail	<i>тел. (0922) 32-62-32, 32-61-94 факс (0922) 32-48-33, 32-61-94 E-mail: root@vgrpo.elcom.ru</i>
Идентификационный номер (ИНН)	<i>3327101228</i>
Код отрасли по ОКОНХ	<i>66000, 83300, 80400</i>
Код организации по ОКПО	<i>03982245</i>
Платежные реквизиты (р/с, к/с, БИК)	<i>р/с № 40602810500000000041 БИК 041708706 к/с № 30101810100000000706 в ГРКЦ банка России г. Владимир</i>
Полное наименование и адрес банка	<i>Закрытое акционерное общество «Владбизнесбанк» г. Владимир, проспект Ленина, 35</i>
Лицензия (кем выдана, срок)	<i>Свидетельство № П-014(4)-25032011 от 25.03.2011 г., выдано Некоммерческим партнёрством саморегулируемая организация «Объединение проектировщиков Владимирской области», без ограничения срока действия</i>
Функции по лицензии, основные виды работ	<i>Градостроительная документация. Выполнение геодезических изысканий. Выполнение проектных работ. Инжиниринговые услуги.</i>

Подпись руководителя _____ Н.Е. Волков

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	524-12-ТС			

М.П.

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

№ п/п	Наименование	Стр.
1	Основные сведения о проектной организации	4
2	Свидетельство № П-014(4)-25032011 от 25.03.2011 г	5
3	Письмо – заказ на проектирование №01-10-979 от 10.11.2011	9
4	Задание на проектирование	10
5	Исходные данные	11
6	Пояснительная записка	17
	I. Введение	18
	II. Схема теплоснабжения	20
	III. Обосновывающие материалы	26
7	Расчет стоимости схемы теплоснабжения с. Рождествено	40
8	Расчет стоимости схемы теплоснабжения с. Фетинино	52
9	Графическое приложение	66
Лист 1	- Схема тепловых сетей с. Рождествено	67
Лист 2	- Схема тепловых сетей с. Фетинино	68
Лист 3	- Зоны теплоснабжения с. Рождествено	69
Лист 4	- Зоны теплоснабжения с. Фетинино	70

І. ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие системы теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения МО Рождественское Владимирской области разработана на основании заказа и задания на проектирование.

Данной работой в соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка схем теплоснабжения для населенного пункта, имеющего централизованное теплоснабжение.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Рельеф местности - слабо всхолмленная равнина.

Почвы преимущественно песчаного и супесчаного типов.

Климат умеренно-континентальный. Средняя многолетняя температура трёх зимних месяцев – 10,3 0С, последний снег выпадает в апреле. Первое ослабление холодов происходит в конце февраля.

Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на июль и составляет +36 ÷ +39оС, абсолютный минимум - на январь и составляет -43 ÷ -46 оС. Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет +3,7 ÷ +3,8 оС.

Расчетная температура наружного воздуха -28°С,

Расчетная температура наружного воздуха за отопительный период -3,5°С.

Продолжительность отопительного периода -209 суток.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября, начинает разрушаться в первой половине апреля.

Максимальная высота снежного покрова 40-55см.

Относительная влажность воздуха в холодный период года (январь) составляет 83%, а тёплый (май) - 48%. Среднемноголетняя относительная влажность воздуха 67-74%.

. Среднегодовое количество осадков составляет 550-662 мм. Основная часть осадков выпадает в летние месяцы, около 30% выпадает в виде снега.

Преобладающие ветры в течение года – юго-западные. Среднегодовая скорость ветра на открытых местах 3-4 м/сек. максимальная скорость ветра 20 м/сек. Наибольшее число дней с метелями приходится на январь - март (от 8 до 14 дней), общее число их за год составляет 46. Среднее число дней в году с туманами составляет 24, максимальное 44. Наиболее часто туманы повторяются с октября по март. Гололёдные явления связаны с оттепелями, которые приходятся на ноябрь-март. Глубина промерзания грунта в зимний период составляет в среднем 1,6 м.

Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах 1,5-16,0 м.

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

3. ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

Численность населения муниципального образования Рождественское по данным за 2024 год составляет 1455 человек.

Жилой фонд представлен, в основном, усадебной застройкой, также имеются дома с количеством квартир две и более. В поселке расположены общественные здания.

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

II. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Показатели планируемого изменения объемов теплопотребления и площадей строительных фондов.

Площадь строительных фондов и прирост площади строительных фондов, объемы потребления тепловой мощности и приросты теплопотребления по расчетным элементам, как в существующем положении, так и в перспективе с выделением первой очереди и к расчетному сроку приведены в нижеследующей таблице.

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Существующее положение	Первая очередь 2025 г.	Расчетный срок 2030 г.
Котельная с. Рождествено				
1	Площадь строительных фондов, (м ²) в том числе	9836,54	9836,54	9701,34
	- жилой фонд*	6613,00	6613,00	6477,80
	- общественные здания***	3223,54	3223,54	3223,54
2	Объем потребления тепловой энергии, (ккал/ч) в том числе	845 600	845 600	835 600
	- жилой фонд*	616 800	616 800	606 800
	- общественные здания***	228 800	228 800	228 800
Котельная с. Фетинино				
1	Площадь строительных фондов, (м ²) в том числе	3791,16	3791,16	3791,16
	- жилой фонд*	2507,6	2507,6	2507,6
	- общественные здания***	1283,56	1283,56	1283,56
2	Объем потребления тепловой энергии, (ккал/ч) в том числе	324 100	324 100	324 100
	- жилой фонд*	245 400	245 400	245 400
	- общественные здания***	78 700	78 700	78 700

* В данной строке приведены данные для жилых домов, в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника

***в данной строке приведены данные для общественных зданий в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника тепла.

1.2. Решение по переходу на индивидуальное отопление помещений в многоквартирных домах.

В соответствии с требованиями п.15, ст.14 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010г., а также на основании проведенных публичных слушаний по актуализации схемы теплоснабжения МО Рождественское от

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

10.06.2015года, 16.08.2022 г., 30.03.2023 г. в целях оптимизации существующей схемы теплоснабжения поселения устанавливается:

- перевод отдельных помещений в многоквартирных домах на индивидуальное отопление запретить;

- перечень многоквартирных домов, подлежащих переводу на индивидуальное отопление, определить настоящей схемой. При этом, в первую очередь включить в перечень дома, в которых большинство помещений уже переведено на индивидуальное отопление; дома с низким качеством теплоснабжения; дома, тепловые сети к которым имеют повышенный износ и требуют значительных затрат на капитальный ремонт или реконструкцию.

Перечень многоквартирных домов, подлежащих переводу на индивидуальное отопление до 2025г. приведен в таблице.

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал./ч		
		Отопление	ГВС	ВСЕГО
1	ж/д с.Рождествено, по ул. Школьный переулок, д.5	0,005	-	0,005
2	ж/д с.Рождествено, по ул. Школьный переулок, д.7	0,005	-	0,005
3	ж/д с.Рождествено, по ул. Школьный переулок, д.9	0,005	-	0,005
4	ж/д с.Рождествено, по ул. Набережная, д.1, кв.12	0,005		0,005
5	ж/д с.Рождествено, по ул. Набережная, д.1	0,005		0,005
6	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.13, кв.4	0,005		0,005
7	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.13, кв.2	0,005		0,005
8	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.11	0,005		0,005
9	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.8, кв.2	0,005		0,005
10	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.8, кв.3	0,005		0,005
11	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.5, кв.2	0,005		0,005

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

12	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.5, кв.3	0,005		0,005
13	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.5, кв.4	0,005		0,005
14	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.2, кв.2	0,005		0,005
15	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.1, кв.2	0,005		0,005
16	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.1, кв.1	0,005		0,005
17	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д.9	0,005		0,005
18	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружбы, д.1	0,005		0,005
19	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружбы, д.3	0,005		0,005
20	ж/д с.Рождествено, по ул. Мира, д.5, кв. 1-14	0,050		0,050
21	ж/д с.Рождествено, по ул. Мира, д.4, кв.4	0,004		0,004
22	ж/д с.Рождествено, по ул. Мира, д.2, кв.3	0,004		0,004
23	ж/д с.Рождествено, по ул. Мира, д.1, кв.1	0,004		0,004
24	ж/д с.Рождествено, по ул. Мира, д.1, кв.4	0,004		0,004
25	ж/д с.Рождествено, по ул.Молодежная, д.22, кв.3	0,004		0,004
26	ж/д с.Рождествено, по ул.Молодежная, д.20, кв.1	0,004		0,004
27	ж/д с.Рождествено, по ул.Молодежная, д.20, кв.2	0,004		0,004
28	ж/д с.Рождествено, по ул.Молодежная, д.18, кв.1	0,004		0,004
29	ж/д с.Рождествено, по ул.Молодежная, д.18, кв.2	0,004		0,004
30	ж/д с.Рождествено, по ул.Молодежная, д.14, кв.1	0,004		0,004

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

31	ж/д с.Рождествено, по ул.Молодежная, д.10, кв.1	0,004		0,004
32	ж/д с.Рождествено, по ул.Молодежная, д.10, кв.1а	0,004		0,004
33	ж/д с.Рождествено, по ул.Молодежная, д.8	0,005		0,005
34	ж/д с.Рождествено, по ул.Окружная, д.19	0,005		0,005
ВСЕГО:		0,203		0,203

Кроме того, администрацией области в 2022 году утверждена «Дорожная карта», предусматривающая перевод малоэтажных многоквартирных и индивидуальных домов на индивидуальное отопление.

При этом в целях снижения финансовой нагрузки на жителей, осуществляющих перевод на индивидуальное газовое отопление, с 01.01.2023 года действуют Правила предоставления субсидии, утвержденные постановлением администрации области от 09.02.2022 №59 «О государственной программе «Развитие газификации и догазификации Владимирской области» Данные правила позволяют выполнить работы по переводу частных квартир в многоквартирных домах на индивидуальное отопление с применением субсидии 80% от стоимости выполненных работ, но не более:

- 150 тыс.руб.- для однокомнатной квартиры;
- 200 тыс.руб.- для двухкомнатной квартиры;
- 250 тыс.руб. для квартиры с количеством комнат три и более.

Субсидия предоставляется всем собственникам квартир, являющихся гражданами РФ, независимо от принадлежности к льготной категории.

Перечень помещений, в которых установлены индивидуальные квартирные источники тепловой энергии на дату актуализации схемы теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица № 3

№ п/п	Адрес	Общая площадь, кв.м
1	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружба, д. 1, кв.1	49,65
2	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружба, д. 1, кв.3	58,90
3	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружба, д. 1, кв.4	53,70
4	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружба, д. 1, кв.6	58,50
5	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружба, д. 1, кв.7	61,70
6	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружба, д. 1, кв.10	62,50
7	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружба, д. 1, кв.12	50,10
8	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружба, д. 3, кв.1	49,70

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

9	ж/д с.Рождествено, по ул. Дружба, д. 3, кв.12	50,20
10	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д. 11, кв.3	60,20
11	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д. 11, кв.6	58,70
12	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д. 11, кв.7	58,60
13	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д. 9, кв.1	49,9
14	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д. 8, кв.1	69,2
15	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д. 5, кв.1	88,55
16	ж/д с.Рождествено, по ул. Порошина, д. 2, кв.1	86,65
17	ж/д с.Рождествено, по ул. Школьный пер, д. 9, кв.3	90,50
18	ж/д с.Рождествено, по ул. Школьный пер, д. 9, кв.9	90,50
19	ж/д с.Рождествено, по ул. Мира, д. 4, (кв.1, кв.2, кв.3)	261,30
20	ж/д с.Рождествено, по ул. Мира, д. 2, (кв.1, кв.2, кв.4)	118,70
21	ж/д с.Рождествено, по ул. Мира, д. 1, (кв.2, кв.3)	326,10
22	ж/д с.Рождествено, по ул. Молодежная, д. 22, (кв.1, 2, 3, 4)	344,80
23	ж/д с.Рождествено, по ул. Молодежная, д. 20, (кв. 3, 4)	173,50
24	ж/д с.Рождествено, по ул. Молодежная, д. 18, (кв. 3, 4)	173,50
25	ж/д с.Рождествено, по ул. Молодежная, д. 14, кв. 2	131,10
26	ж/д с.Рождествено, по ул. Молодежная, д. 10, (кв.2, 2, 3, 4)	165,20
27	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 2, кв.10	39,10
28	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 2, кв.11	41,00
29	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 2, кв.12	39,40
30	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 2, кв.15	41,50
31	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 3, кв.10	59,90
32	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 3, кв.11	49,60
33	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 5, кв.3	47,10
34	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 5, кв.4	44,80
35	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 5, кв.5	44,10
36	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 5, кв.10	64,60
37	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 5, кв.13	48,40
38	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 5, кв.14	44,00
39	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 5, кв.15	42,60
40	ж/д с.Фетинино, по ул. Молодежная, д. 5, кв.8	40,40
	ИТОГО:	3488,45

2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.

Проектом предлагается, в основном, сохранение существующей системы теплоснабжения (см. раздел III подраздел 4), которые переводятся на автономное теплоснабжение.

Перспективные балансы тепловой мощности централизованного источника тепла приведены ниже в Таблица № 4

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Сущ. положение
Котельная с. Рождествено		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	4,56(3,92)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,98(0,85)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	3,58(3,07)
Котельная с. Фетинино		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	0,80(0,69)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,37(0,32)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,43 (0,37)

3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

Перспективные балансы расхода теплоносителя, производительности водоподготовительных установок приведены в нижеследующих Таблица № 5

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Количество
Котельная с. Рождествено		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	80
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,52
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	2658
Котельная с. Фетинино		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	12
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,078
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	400

4.ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР – ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения МО Рождественское является износ тепловых сетей.

На основании анализа существующего состояния систем теплоснабжения, перспектив развития МО Рождественское, предложений органов местного самоуправления в схеме теплоснабжения предложены к рассмотрению следующие варианты развития системы теплоснабжения:

1.Провести реконструкцию котельных

– для повышения надёжности и энергетической эффективности работы источника тепловой энергии установить автоматизированную систему управления технологическим процессом на существующей котельной;

– провести наладочные работы по достижению оптимальных эксплуатационных режимов работы системы ХВО;

– провести наладочные работы по достижению оптимальных эксплуатационных режимов системы.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

Проектом предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения. Производительность основного оборудования принята с учетом выхода одного котла из строя и обеспечения вторым котлом покрытия нагрузок на отопление в режиме наиболее холодного месяца.

Котельная с. Рождествено не подлежит реконструкции в связи с небольшой степенью износа основного оборудования.

Для теплоснабжения с. Фетинино на первую очередь предлагается строительство блочной котельной мощностью 400 кВт.

В качестве теплоносителя, исходя из существующего способа подключения потребителей к тепловым сетям, сохраняется вода с температурным графиком 95-70 оС.

Подключение к тепловым сетям котельного оборудования предусматривается по независимой схеме.

Котельная будет эксплуатироваться в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.

Проектом предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения. В этом случае необходима реконструкция разводящих тепловых сетей.

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Проектом предусматривается поэтапная реконструкция тепловых сетей проложенных подземно.

В рамках государственной адресной программы «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Владимирской области» подпрограммы «Модернизация объектов теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод» в 2019 году заменено 614 м тепловых сетей и 250 м сетей горячего водоснабжения.

Котельная с. Рождествено

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении от котельной, подлежащих реконструкции, составляет 2795 м.

Данные по объему работ по реконструкции тепловых сетей приведены в таблице

Таблица № 6 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м		
		На первую очередь	На 2030 г	Всего*
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении			
	Ø200	614	-	614
	Ø150	571	571	660
	Ø125	475	475	475
	Ø100	775	775	775
	Ø80	260	260	260
	Ø70	100	100	100
Итого:		2795	2181	2795

Таблица № 7 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м		
		На первую очередь	На 2030 г	Всего*
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении			
	Ø200	614	-	614
	Ø150	571	571	660
	Ø125	475	475	475
	Ø100	775	775	775
	Ø80	260	260	260
	Ø70	100	100	100
Итого:		2795	2181	2795

Котельная с. Фетинино

Протяженность тепловых сетей подлежащих реконструкции, составляет 683 м, в двухтрубном исчислении.

Реконструкция тепловых сетей предлагается на первую очередь строительства.

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 8 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø100	342
	Ø70	341
Итого:		683

Таблица № 9 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø100	342
	Ø70	341
Итого:		683

6.1. Резервирование систем теплоснабжения и живучесть тепловых сетей.

Нормативная надежность тепловых сетей в соответствии с СНиП 41-02-2003 составляет $R_{ТС}=0,9$. Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей с заводской изоляцией из пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большой точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети. Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтпригодность, заключающимся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтпригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения данного населенного пункта время ремонта теплотрассы меньше допустимого перерыва теплоснабжения, поэтому резервирование не требуется.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надежность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с сохранением работоспособности других участков системы теплоснабжения.

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения на источнике предусматривается установка двух котлов, производительность которых выбрана из расчета покрытия максимальных тепловых нагрузок в режиме наиболее холодного месяца (январь $t=-11,1\text{ }^{\circ}\text{C}$) при выходе одного котла из строя. Так же на источнике предусматривается обработка подпиточной воды для снижения коррозионной активности теплоносителя и увеличения срока службы оборудования и трубопроводов..

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов. Также при проектировании реконструкции тепловых сетей необходимо предусмотреть устройство пригрузов для бесканальных тепловых сетей при возможном затоплении. При проектировании должна быть обеспечена возможность компенсации тепловых удлинений трубопроводов.

Резервирование систем теплоснабжения ни одним из вариантов не предусматривается.

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории МО Рождественское открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Расход топлива на первую очередь и на перспективу приведен в следующей таблице.

Таблица № 10

№ п/п	Наименование	Вид топлива	Ед. изм.	Первая очередь	Расчетный срок 2030г.
Котельная с. Рождествено					
1	- жилой фонд	Пр.газ	м ³ /ч	85,70	84,28
2	-общественные здания	Пр.газ	м ³ /ч	31,80	31,80
3	Итого		м ³ /ч	117,50	116,08
Годовой расход топлива					
1	- жилой фонд	Пр.газ	тыс.м ³	210,277	206,965
2	-общественные здания	Пр.газ	тыс.м ³	74,501	74,501
3	Итого		тыс.м ³	284,778	281,466
Котельная с. Фетинино					
1	- жилой фонд	Пр.газ	м ³ /ч	34,08	34,08
2	-общественные здания	Пр.газ	м ³ /ч	10,9	10,9
3	Итого			44,98	36,8
Годовой расход топлива					
1	- жилой фонд	Пр.газ	тыс.м ³	83,700	83,700
2	-общественные здания	Пр.газ	тыс.м ³	25,626	25,626
3	Итого		тыс.м ³	109,33	90,972

Резервное топливо на источниках тепла не предусматривается

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Объем необходимых инвестиций в зависимости от варианта схемы теплоснабжения на первую очередь и на расчетный срок приведены в ниже следующей таблице.

Таблица № 11

№ п/п	Наименование	с. Рождественское	с. Фетинино
1	Стоимость строительства, тыс. руб.:		
	- в ценах 2001 г.	7498,25	3089,70
	в том числе на первую очередь	5534,11	3098,70
	- в ценах 3кв. 2021 г.	44 860,76	21 193,62
	в том числе на первую очередь	32 755,34	21 193,62

Стоимость реализации различных разделов схемы теплоснабжения (реконструкция котельной или тепловой сети) в зависимости от варианта - «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения», раздел - расчет сметной стоимости.

10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В качестве теплоснабжающих организаций в связи со сложившимися условиями обеспечения потребителей теплом предлагается установить следующие организации: МУП ЖКХ «ПКК Собинского района».

11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Тепловая нагрузка в МО Рождественское сельское поселение распределяется в соответствии со сложившейся схемой теплоснабжения.

с. Рождественно

Котельная с. Рождественно обеспечивает 100%.

с. Фетинино

Котельная с. Фетинино обеспечивает 100%.

Возможность поставки тепла потребителям от различных источников тепловой энергии в настоящий момент отсутствует, и в перспективе создание такой возможности не предусматривается.

12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

По данным представленным заказчиком, в поселке бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

13.СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ В МО Рождественское

13.1 Описание решений программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций. о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии в МО Рождественское

Теплоснабжение потребителей с. Рождествено осуществляется от котельной расположенной по адресу, с. Рождествено, ул. Молодежная д.45А, установленная тепловая мощность котельной составляет 3,92 Гкал/час. Котлы работают на природном газе. Три котла рабочие, один - резервный.

Теплоснабжение потребителей с. Фетинино осуществляется от котельной расположенной по адресу, с. Фетинино, ул. Суворова д. 21А. В котельной установлено: котел Универсал-5 и самодельный сварной котел типа Универсал-5. Тепловая мощность котельной составляет 0,69 Гкал/час. Котлы работают на твердом топливе.

Блочно-модульная котельная «Ельтесуновский СДК», расположена по адресу с Ельтесуново, ул Первомайская, д. 4. Год постройки 2021 год. Котельная отапливает здание Дома культуры. Мощность БМК 36 кВт (18 кВт каждый котел). Котлы работают на природном газе.

На данном этапе система теплоснабжения синхронизирована с системой газоснабжения в Собинском районе и находится в удовлетворительном состоянии.

На момент актуализации Схемы система газоснабжения источников теплоснабжения МО Рождественское работает исправно.

Кроме того, администрацией области в 2022 году утверждена «Дорожная карта», предусматривающая перевод малоэтажных многоквартирных и индивидуальных домов на индивидуальное отопление.

При этом в целях снижения финансовой нагрузки на жителей, осуществляющих перевод на индивидуальное газовое отопление, с 01.01.2023 года действуют Правила предоставления субсидии, утвержденные постановлением администрации области от 09.02.2022 №59 «О государственной программе «Развитие газификации и догазификации Владимирской области» Данные правила позволяют выполнить работы по переводу частных квартир в многоквартирных домах на индивидуальное отопление с применением субсидии 80% от стоимости выполненных работ. Субсидия предоставляется всем собственникам квартир, являющихся гражданами РФ, независимо от принадлежности к льготной категории.

В рамках государственной адресной программы «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Владимирской области» подпрограммы «Модернизация объектов теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод» в 2019 году заменено 614 м тепловых сетей и 250 м сетей горячего водоснабжения.

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

В настоящее время реализуется программа социальной газификации до границ земельных участков граждан в ранее газифицированных населенных пунктах силами АО «Газпром газораспределение Владимир».

13.2 Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения МО Рождественского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

На момент актуализации схемы теплоснабжения внесение корректировок в схему водоснабжения МО Рождественское не требуется.

В рамках государственной адресной программы «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Владимирской области» подпрограммы «Модернизация объектов теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод» в 2022 год проведена реконструкция участка сетей водоотведения с.Рождественно, улица Окружная, заменено 1017 м.

Кроме того, проведена работа по модернизации сетей ХВС в с.Фетинино – 2050 м.

14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Индикаторы развития системы теплоснабжения представлены в таблице.

Таблица № 12

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели 2030г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./ Гкал		

4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²		
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	—	—
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%		
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	30	5
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	100

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	100
----	---	---	---	-----

15.ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Тариф для населения на тепловую энергию для МО Рождественское, утвержденный приказом Министерства цен и тарифов Владимирской области 55/507 от 28.12.2023, составляет:

- с 01.12.2022г по 30.06.2024г — 2997,41 руб/Гкал;
- с 01.07.2024г по 31.12.2024г — 3265,86 руб/Гкал;
- с 01.01.2025г по 30.06.2025г – 3265,86 руб/Гкал.
- с 01.07.2025г по 31.12.2025г – 3447,97 руб/Гкал.

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	524-12-ТС			

III. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Функциональная структура теплоснабжения

В населенных пунктах с. Рождествено и с. Фетинино имеется централизованное теплоснабжение. Имеющаяся многоквартирная застройка, а также административные здания, здания общественного назначения снабжаются теплом от котельных:

с. Рождествено

от котельной расположенной по адресу, с. Рождествено, ул. Молодежная д.45А.

с. Фетинино

от котельной расположенной по адресу, с. Фетинино ул. Суворова д.21А.

Централизованное горячее водоснабжение в с. Рождествено и с. Фетинино отсутствует.

Частный сектор снабжается теплом от поквартирных источников тепла.

Эксплуатационные зоны действия существующих систем теплоснабжения указаны в графическом приложении данного тома.

1.2. Источники тепловой энергии

с. Рождествено

Теплоснабжение потребителей с. Рождествено осуществляется от котельной расположенной по адресу, с. Рождествено, ул. Молодежная д.45А.

В котельной установлено 4 котла RIELLO RTQ900. Установленная тепловая мощность котельной составляет 3,92 Гкал/час. Процент износа основного оборудования составляет 72%. Котлы работают на природном газе.

Три котла рабочие, один - резервный.

Котлы эксплуатируются с 2009 года после капитального ремонта котельной.

Подключение к тепловым сетям независимое.

Учет отпуска тепловой энергии осуществляется электрическим теплосчетчиком.

Регулирование отпуска тепловой энергии с источника тепла осуществляется автоматически по температуре наружного воздуха, путем перепуска части обратной сетевой воды в подающий трубопровод.

Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной закрытой независимой схеме.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии нет.

с. Фетинино

Теплоснабжение потребителей с. Фетинино осуществляется от котельной расположенной по адресу, с. Фетинино, ул. Суворова д. 21А.

В котельной установлено: котел Универсал-5 и самодельный сварной котел типа Универсал-5. Тепловая мощность котельной составляет 0,69 Гкал/час. Процент износа основного оборудования составляет 90%. Котлы работают на твердом топливе.

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Котел самодельный сварной типа Универсал-5 является резервным.
Подключение к тепловым сетям зависимое.
Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной закрытой зависимой схеме.
Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.
Регулирование отпуска тепла с котельной осуществляется вручную.
Узел учета отпуска тепловой энергии отсутствует.
Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии нет.

с.Ельтесуново

Блочно-модульная котельная «Ельтесуновский СДК», расположена по адресу с Ельтесуново, ул Первомайская, д. 4. Год постройки 2021 год. Котельная отапливает здание Дома культуры. Установлены 2 котла марки Buderus Logomax 4072 18 Квт с встроенным циркуляционным насосом и горелкой. Мощность БМК 36 кВт (18 кВт каждый котел). Котельная потребляет 4,2 м³/час природного газа, установленная мощность токоприемников 1,45 КВт, расчетный расход воды 0,151 м³/час.

Котлы работают на природном газе.

Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной закрытой независимой схеме.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии нет.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

с. Рождествено

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 2795 м.

Тепловые сети проложены надземно.

Износ тепловых сетей составляет 85%.

За последние 5 лет на тепловых сетях было 4 аварии.

Данные по типу и количеству запорной арматуры на тепловых сетях отсутствуют.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловых сетей осуществляется П-образными компенсаторами и углами поворота трассы.

Коммерческие приборы учета тепловой энергии у потребителей отсутствуют.

Отпуск тепла с котельной осуществляется по температурному графику 95-70°C.

Данные по бесхозным тепловым сетям отсутствуют.

Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме.

с. Фетинино

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 683 м.

Тепловые сети проложены надземно.

Процент износа тепловых сетей составляет 85%.

За последние 5 лет на тепловых сетях было 5 аварий.

Данные по типу и количеству запорной арматуры на тепловых сетях отсутствуют.

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			524-12-ТС	

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловых сетей осуществляется П-образными компенсаторами и углами поворота трассы.

Коммерческие приборы учета тепловой энергии у потребителей отсутствуют.
Отпуск тепла с котельной осуществляется по температурному графику 95-70⁰С.
Данные по бесхозным тепловым сетям отсутствуют.

Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме.

Схема существующих тепловых сетей приведена в графическом приложении к данному тому.

с.Ельтесуново

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 15 м

Тепловые сети проложены канально.

Тепловые сети проложены в 2021 году, при строительстве БМК.

Аварий на сетях не возникало

Отпуск тепла с котельной осуществляется по температурному графику 95-70⁰С

Данные по бесхозным тепловым сетям отсутствуют.

Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме.

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии

Котельная с. Рождествено снабжает теплом часть поселка, где расположены многоквартирная застройка, общественные здания.

Котельная с. Фетинино снабжает теплом часть поселка, где расположена многоквартирная застройка, общественные здания.

Котельная с. Ельтесуново снабжает теплом здание СДК

1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Часовые расходы тепла на отопление приняты на основании данных, представленных Заказчиком.

Перечень потребителей, обслуживаемых централизованной системой теплоснабжения с указанием часовой тепловой нагрузки, приведен в Таблица № 13

Таблица № 13

№ п/п	Наименование потребителя	Расход тепла на отопление ккал/ч
Котельная с. Рождествено		
Жилой фонд		
1	Жилой фонд	616 800
Итого по жилому фонду		616 800
Потребители общественного назначения		
2	Потребители общественного назначения	228 800
Итого по потребителям общественного назначения		228 800
Котельная с. Фетинино		
Жилой фонд		

											Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	524-12-ТС					

3	Жилой фонд	245 400
Итого по жилому фонду		245 400
Потребители общественного назначения		
4	Потребители общественного назначения	78 700
Итого по потребителям общественного назначения		78 700

Тепловые нагрузки по видам потребителей представлены в следующей таблице

Таблица № 14

Котельная Рождествено

Наименование потребителя	Количество тепловой энергии на отопление
<i>Население</i>	<i>1744,09</i>
Жилой дом, ул.Окружная, д.19	20,96
Жилой дом, Школьный пер., д.5	22,12
Жилой дом, Школьный пер., д.7	21,41
Жилой дом, Школьный пер., д.9	235,19
Жилой дом, ул.Порошина, д.1	53,74
Жилой дом, ул.Порошина, д.2	27,05
Жилой дом, ул.Порошина, д.5	84,27
Жилой дом, ул.Порошина, д.8	32,04
Жилой дом, ул.Порошина, д.9	78,57
Жилой дом, ул.Набережная, д.1	111,00
Жилой дом, ул.Молодежная, д.8	91,83
Жилой дом, ул.Молодежная, д.10	18,68
Жилой дом, ул.Молодежная, д.14	19,17
Жилой дом, ул.Молодежная, д.18	36,60
Жилой дом, ул.Молодежная, д.20	40,16
Жилой дом, ул.Молодежная, д.22	19,63
Жилой дом, ул.Порошина, д.11	129,58
Жилой дом, ул.Порошина, д.13	131,00
Жилой дом, ул.Мира, д.1	38,70
Жилой дом, ул.Мира, д.2	19,85
Жилой дом, ул.Мира, д.4	18,80
Жилой дом, ул.Мира, д.5	231,39
Жилой дом, ул.Дружбы, д.1	132,28
Жилой дом, ул.Дружбы, д.3	130,08
<i>Бюджетные потребители</i>	<i>551,63</i>
Администрация МО Рождественское, ул.Набережная, 4	39,91
ФАП, с.Рождествено	13,80
МОУ СОШ с.Рождествено	322,02
МДОУ №15 "Колосок" с. Рождествено	122,21
МУК "Рождественский сельский дом культуры"	46,63
МУК "Рождественский сельский дом культуры" (кабинет	7,06

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

директора) старый	
Прочие потребители	40,80
СПК им.Ленина	10,02
Владкопсоюз	20,68
ФГУП "Почта России»	5,49
ООО "Заповедник" (магазин)	4,61
Всего	2336,52

Котельная Фетинино

Наименование потребителя	Количество тепловой энергии на отопление
Население	572,23
Жилой дом, ул.Молодежная, 1	149,08
Жилой дом, ул.Молодежная, 2	164,69
Жилой дом, ул.Молодежная, 3	92,95
Жилой дом, ул.Молодежная, 4	86,56
Жилой дом, ул.Молодежная, 5	78,96
Бюджетные потребители	189,39
МОУ ООШ с.Фетинино	154,04
МУК "Фетининский сельский дом культуры"	27,17
МУП ЖКХ "УК Собинского района"	8,18
Всего	761,62

1.6. Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой нагрузки

Часовая производительность котельных на существующий период, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в ниже приведенной таблице.

Таблица № 15

№ п/п	Наименование	Сущ. положение
Котельная с. Рождествено		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	4,56(3,92)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,98(0,85)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	3,58(3,07)
Котельная с. Фетинино		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	0,80(0,69)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,37(0,32)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,43 (0,37)

В результате гидравлического расчета установлено, что пропускная способность трубопроводов существующих тепловых сетей соответствует подключенной нагрузке.

1.7. Балансы теплоносителя

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в нижеследующей таблице.

Таблица № 16

№ п/п	Наименование	Количество
Котельная с. Рождествено		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплотребляющие установки потребителя, т/ч	80
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,52
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	2658
Котельная с. Фетинино		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплотребляющие установки потребителя, т/ч	12
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,078
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	400

Объем подпитки определен в соответствии с СНиП 41-02-2003 п. 6.16 и 6.18.

1.8. Топливный баланс источников тепловой энергии

В настоящий момент топливом для котельной с. Рождествено служит природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000$ ккал/кг. Годовой расход топлива составляет 495000 м^3 . Резервное топливо на источниках тепла не предусмотрено. Природный газ поступает на котельную по газопроводу высокого давления. Для снижения давления газа до рабочего на котельной предусмотрен газорегулирующий пункт. Газоснабжение с. Рождествено осуществляется от ГРС «Рождествено».

В настоящий момент топливом для котельной с. Фетинино служит твердое топливо с $Q_{\text{нр}}=4500$ ккал/кг. Годовой расход топлива составляет $279,617 \text{ т/год}$. Резервное топливо на источниках тепла не предусмотрено.

1.9. Надежность теплоснабжения

Учитывая большой процент износа оборудования котельной с.Фетинино и тепловых сетей в обоих населенных пунктах вероятность отказов в системах теплоснабжения довольно высокая.

За последние 5 лет на тепловых сетях от котельной с. Рождествено было 4 аварии, на тепловых сетях от котельной с. Фетинино -5.

При полном прекращении теплоснабжения от котельных все потребители останутся без тепла. Альтернативных источников теплоснабжения у потребителей нет.

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Данные по технико-экономическим показателям теплоснабжающих и теплосетевых организаций отсутствуют.

1.11. Тарифы в сфере теплоснабжения.

В с.Рождествено и с.Фетинино тариф на тепловую энергию для населения – за 1 Гкал с НДС:

с 01.12.2022г по 30.06.2024г — 2997,41 руб/Гкал;

с 01.07.2024г по 31.12.2024г — 3265,86 руб/Гкал;

с 01.01.2025г по 30.06.2025г – 3265,86 руб/Гкал.

с 01.07.2025г по 31.12.2025г – 3447,97 руб/Гкал.

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системе теплоснабжения поселения, городского округа.

Большой процент потерь тепла в связи с высокой степенью износа тепловых сетей.

Отсутствие централизованного горячего водоснабжения.

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии нет.

2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Генпланом не предусматривается развитие секционной застройки ни на первую очередь, ни на расчетный срок (2030г.).

Данные базового уровня потребления тепловой энергии, прогноз приростов площади строительных фондов по видам потребителей тепла, прироста объемов теплопотребления по поселку приведены в ниже следующей таблице.

Таблица № 17

№ п/п	Наименование	Существующее положение	Первая очередь 2025 г.	Расчетный срок 2030 г.
Котельная с. Рождествено				
1	Площадь строительных фондов, (м ²) в том числе	9836,54	9836,54	9701,34
	- жилой фонд*	6613,00	6613,00	6477,80
	- общественные здания***	3223,54	3223,54	3223,54
2	Объем потребления тепловой энергии, (ккал/ч) в том числе	845 600	845 600	835 600
	- жилой фонд*	616 800	616 800	606 800
	- общественные здания***	228 800	228 800	228 800
Котельная с. Фетинино				
1	Площадь строительных фондов, (м ²) в том числе	3791,16	3791,16	3791,16
	- жилой фонд*	2507,6	2507,6	2507,6

	- общественные здания***	1283,56	1283,56	1283,56
2	Объем потребления тепловой энергии, (ккал/ч) в том числе	324 100	324 100	324 100
	- жилой фонд*	245 400	245 400	245 400
	- общественные здания***	78 700	78 700	78 700

* В данной строке приведены данные для жилых домов, в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника

***в данной строке приведены данные для общественных зданий в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника тепла.

3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Так как численность населения менее 100000 человек, то разработка электронной схемы не требуется

4. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

Потребители тепла располагаются компактно и находятся в непосредственной близости от источника тепла.

Центральным теплоснабжением охвачена часть поселка, где расположены общественные здания и многоквартирная застройка.

Проектом предлагается в целом сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения. На индивидуальное теплоснабжение на первую очередь планируется перевод далеко расположенных конечных потребителей, представленных в таблице №2.

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция существующих котельных. Часовая производительность котельных на существующий период, первую очередь и расчетный срок, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в ниже приведенной таблице.

Таблица № 18

№ п/п	Наименование	Сущ. положение	Первая очередь - 2025г.	Расчетный срок-2030 г
Котельная с. Рождествено				
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	4,56(3,92)	4,56(3,92)	4,56(3,92)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч)	0,98(0,85)	0,98(0,85)	0,98(0,85)
Котельная с. Фетинино				
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	0,80(0,69)	0,80(0,69)	0,80(0,69)
2	Тепловая нагрузка	0,37(0,32)	0,37(0,32)	0,37(0,32)

524-12-ТС						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

	подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч)			
--	--	--	--	--

5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

При централизованном теплоснабжении сохраняется существующий температурный график теплоносителя (вода) – 95-70 °С.

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в нижеследующей таблице.

Таблица № 19

№ п/п	Наименование	Сущ. положение	Первая очередь - 2025 г.	Расчетный срок-2030 г
Котельная с. Рождествено				
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	80	80	80
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,52	0,52	0,52
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	2658	2658	2658
Котельная с. Фетинино				
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	12	12	12
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,078	0,078	0,078
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	400	400	400

Объем подпитки определен в соответствии с СНиП 41-02-2003 п. 6.16 и 6.18.

Исходя из отсутствия данных об объеме воды в системе теплоснабжения, объем теплоносителя принят из расчета 30 м³ на 1 МВт тепловой мощности потребления, расход воды на подпитку 0,75% от объема воды в системе.

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Проектом предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения.

Котельная с. Рождествено

В связи с небольшой степенью износа оборудования (72%) котельная не подлежит реконструкции.

В качестве теплоносителя, исходя из существующего способа подключения потребителей к тепловым сетям, сохраняется вода с температурным графиком 95-70 °С.

Генпланом не предусматривается развитие секционной застройки. В связи с этим не выполняется расчет радиуса эффективного теплоснабжения.

Теплоснабжение предусматриваемой генпланом усадебной застройки предполагается от поквартирных источников тепловой энергии работающих на природном газе.

Котельная с. Фетинино

В связи с высокой степенью износа оборудования (90%), схемой теплоснабжения предлагается реконструкция котельной (на первую очередь строительства).

Для теплоснабжения потребителей с. Фетинино предлагается строительство блочной котельной мощностью 400 кВт.

Теплоснабжение частного сектора предполагается от поквартирных источников тепловой энергии.

Ниже приведена таблица с объемами работ по реконструкции котельной.

Таблица № 20

№ п/п	Наименование	Количество
Демонтажные работы		
Котельная с. Фетинино		
1	Котел Универсал-5	1
	Котел самодельный стальной типа Универсал-5	1
2	Вспомогательное оборудование котельной теплопроизводительностью 0,326 Гкал/час	
Монтажные работы		
Котельная с. Фетинино		
1	Блочная котельная мощностью 400 кВт (0,345 Гкал/час)	1

В качестве теплоносителя, исходя из существующего способа подключения потребителей к тепловым сетям, сохраняется вода с температурным графиком 95-70°С.

Подключение к тепловым сетям котельного оборудования предусматривается по независимой схеме.

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Генпланом не предусматривается развитие секционной застройки. В связи с этим не выполняется расчет радиуса эффективного теплоснабжения.

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Проектом предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения. В этом случае, учитывая большой износ существующих тепловых сетей, необходима реконструкция разводящих тепловых сетей.

Предусматривается поэтапная реконструкция тепловых сетей.

Котельная с. Рождествено

Общая протяженность тепловых сетей, подлежащих реконструкции, составляет 2795 м в двухтрубном исчислении.

В рамках государственной адресной программы «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Владимирской области» подпрограммы «Модернизация объектов теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод» в 2019 году заменено 614 м тепловых сетей и 250 м сетей горячего водоснабжения.

К расчетному сроку предусмотрена замена всех участков тепловой сети.

Таблица № 21 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м		
		На 2022 г	На 2030 г	Всего*
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении			
	Ø200	614	-	614
	Ø150	571	571	660
	Ø125	475	475	475
	Ø100	775	775	775
	Ø80	260	260	260
	Ø70	100	100	100
Итого:		2795	2181	2795

Таблица 22 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м		
		На 2022г	На 2030 г	Всего*
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении			
	Ø200	614	-	614
	Ø150	571	571	660
	Ø125	475	475	475
	Ø100	775	775	775
	Ø80	260	260	260
	Ø70	100	100	100

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	524-12-ТС			

Итого:	2795	2181	2795
--------	------	------	------

Котельная с. Фетинино

Протяженность тепловых сетей подлежащих реконструкции, составляет 683 м, в двухтрубном исчислении.

Реконструкция тепловых сетей предлагается на первую очередь строительства.

Таблица 23 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø100	342
	Ø70	341
Итого:		683

Таблица 24 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø100	342
	Ø70	341
Итого:		683

8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

При сохранении централизованной системы теплоснабжения котельная с. Фетинино подлежит реконструкции с переводом на сжигание природного газа. Часовой расход топлива составит.

Котельная с. Рождествено

Существующее положение:

Жилой фонд:

$$V = \frac{616800}{0.9 \times 8000} = 85,7 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Общественные здания:

$$V = \frac{228800}{0.9 \times 8000} = 31,8 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Расчетный срок

Жилой фонд:

$$V = \frac{606800}{0.9 \times 8000} = 84,28 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Котельная с. Фетинино

Жилой фонд:

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

$$V = \frac{245400}{0.9 \times 8000} = 34,08 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Общественные здания:

$$V = \frac{78700}{0.9 \times 8000} = 10,9 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Годовой расход тепла на отопление составит

Котельная с. Рождествено

Жилой фонд:

$$Q_o^{\text{год}} = Q_o \frac{(t_a - t_{\text{н}})}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 209 = \frac{616800(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} 24 \times 209 = 1514,71 \text{ Гкал/год}$$

Общественные здания:

$$Q_o^{\text{год}} = Q_o \frac{(t_a - t_{\text{н}})}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 209 = \frac{228800(18 - (-3,5))}{(18 - (-28))} 24 \times 209 = 536,41 \text{ Гкал/год}$$

Расчетный срок (Жилой фонд)

$$Q_o^{\text{год}} = Q_o \frac{(t_a - t_{\text{н}})}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 209 = \frac{606800(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} 24 \times 209 = 1490,15 \text{ Гкал/год}$$

Котельная с. Фетинино

Жилой фонд:

$$Q_o^{\text{год}} = Q_o \frac{(t_a - t_{\text{н}})}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 209 = \frac{245400(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} 24 \times 209 = 602,64 \text{ Гкал/год}$$

Общественные здания:

$$Q_o^{\text{год}} = Q_o \frac{(t_a - t_{\text{н}})}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 209 = \frac{78700(18 - (-3,5))}{(18 - (-28))} 24 \times 209 = 184,51 \text{ Гкал/год}$$

Годовой расход природного газа составит

Котельная с. Рождествено

Жилой фонд:

$$V_{\text{нт}}^{\text{год}} = \frac{Q_o^{\text{год}}}{Q_{\text{н}}^p \times \eta} = \frac{1514,71 \times 10^6}{8000 \times 0.9} = 210277,70 \text{ м}^3$$

Общественные здания:

$$V_{\text{нт}}^{\text{год}} = \frac{Q_o^{\text{год}}}{Q_{\text{н}}^p \times \eta} = \frac{536,41 \times 10^6}{8000 \times 0.9} = 74501,39 \text{ м}^3$$

Расчетный срок (жилой фонд)

$$V_{\text{нт}}^{\text{год}} = \frac{Q_o^{\text{год}}}{Q_{\text{н}}^p \times \eta} = \frac{1490,15 \times 10^6}{8000 \times 0.9} = 206965,28 \text{ м}^3$$

Котельная с. Фетинино

Жилой фонд:

$$V_{\text{нт}}^{\text{год}} = \frac{Q_o^{\text{год}}}{Q_{\text{н}}^p \times \eta} = \frac{602,64 \times 10^6}{8000 \times 0.9} = 83700,00 \text{ м}^3$$

Общественные здания:

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

$$V_{\text{нт}}^{\text{год}} = \frac{Q_o^{\text{год}}}{Q_n^{\text{п.хл}}} = \frac{184,51 \times 10^6}{8000 \times 0,9} = 25626,39 \text{ м}^3$$

Таблица № 25

№ п/п	Наименование	Вид топлива	Ед. изм.	Первая очередь	Расчетный срок 2030г.
Котельная с. Рождествено					
1	- жилой фонд	Пр.газ	м ³ /ч	85,70	84,28
2	-общественные здания	Пр.газ	м ³ /ч	31,80	31,80
3	Итого		м ³ /ч	117,50	116,08
Годовой расход топлива					
1	- жилой фонд	Пр.газ	тыс.м ³	210,277	206,965
2	-общественные здания	Пр.газ	тыс.м ³	74,501	74,501
3	Итого		тыс.м ³	284,778	281,466
Котельная с. Фетинино					
1	- жилой фонд	Пр.газ	м ³ /ч	34,08	34,08
2	-общественные здания	Пр.газ	м ³ /ч	10,9	10,9
3	Итого			44,98	36,8
Годовой расход топлива					
1	- жилой фонд	Пр.газ	тыс.м ³	83,700	83,700
2	-общественные здания	Пр.газ	тыс.м ³	25,626	25,626
3	Итого		тыс.м ³	109,33	90,972

9. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Нормативная надежность тепловых сетей в соответствии с СНиП 41-02-2003 составляет $R_{\text{TC}}=0,9$. Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей с заводской изоляцией из пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большой точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети. Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтпригодность, заключающимся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтпригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения данного населенного пункта время ремонта теплосети меньше допустимого перерыва теплоснабжения, поэтому резервирование не требуется.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надежность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с охранением работоспособности других участков системы теплоснабжения.

					Лист
					524-12-ТС
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения на источнике предусматривается установка двух котлов, производительность которых выбрана из расчета покрытия максимальных тепловых нагрузок в режиме наиболее холодного месяца (январь $t=-11,1$ °С) при выходе одного котла из строя. Так же на источнике предусматривается обработка подпиточной воды для снижения коррозионной активности теплоносителя и увеличения срока службы оборудования и трубопроводов.

Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов. Также при проектировании реконструкции тепловых сетей необходимо предусмотреть устройство пригрузов для бесканальных тепловых сетей при возможном затоплении. При проектировании должна быть обеспечена возможность компенсации тепловых удлинений трубопроводов.

10. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

В данном разделе выполнен расчет затрат на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения на первую очередь и расчетный срок по каждому из предлагаемых вариантов ее реализации.

Сметная стоимость реализации схем теплоснабжения приведена в следующей таблице.

Таблица № 26

№ п/п	Наименование	с. Рождественское	с. Фетинино
1	Стоимость строительства, тыс. руб.:		
	- в ценах 2001 г.	7498,25	3089,70
	в том числе на первую очередь	5534,11	3098,70
	- в ценах 3кв. 2021 г.	44 860,76	21 193,62
	в том числе на первую очередь	32 755,34	21 193,62

Финансирование работ предполагается из различных источников в зависимости от видов работ и собственности объектов.

Работы по реконструкции тепловых сетей, центральных котельных, перевод секционного жилья на автономное теплоснабжение предлагается финансировать из районного, областного и федерального бюджетов (при вхождении в соответствующие программы).

11. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В качестве теплоснабжающих организаций в связи с сложившимися условиями обеспечения потребителей теплом предлагается установить следующие организации:

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

МУП ЖКХ «ПКК Собинского района».

12. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Тепловая нагрузка в МО Рождественское сельское поселение распределяется в соответствии со сложившейся схемой теплоснабжения.

с. Рождественно

Котельная с. Рождественно обеспечивает 100%.

с. Фетинино

Котельная с. Фетинино обеспечивает 100%.

Возможность поставки тепла потребителям от различных источников тепловой энергии в настоящий момент отсутствует, и в перспективе создание такой возможности не предусматривается.

13.РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.

Данные по бесхозяйным тепловым сетям отсутствуют.

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

**РАСЧЕТ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО РОЖДЕСТВЕНСКОЕ
С. РОЖДЕСТВЕНО**

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

**РАСЧЕТ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО РОЖДЕСТВЕНСКОЕ
С. ФЕТИНИНО**

						524-12-ТС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		