

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Усолинского сельского поселения Горномарийского муниципального района Республики Марий Эл является:

Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

Генеральный план поселения.

I. Общие положения

Схема теплоснабжения поселения - документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

II. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Усолинского сельского поселения тепловой энергией;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

III. Графическая часть

Схема теплоснабжения МБОУ «Усолинская средняя общеобразовательная школа» и МУ СКК «Усолинский».

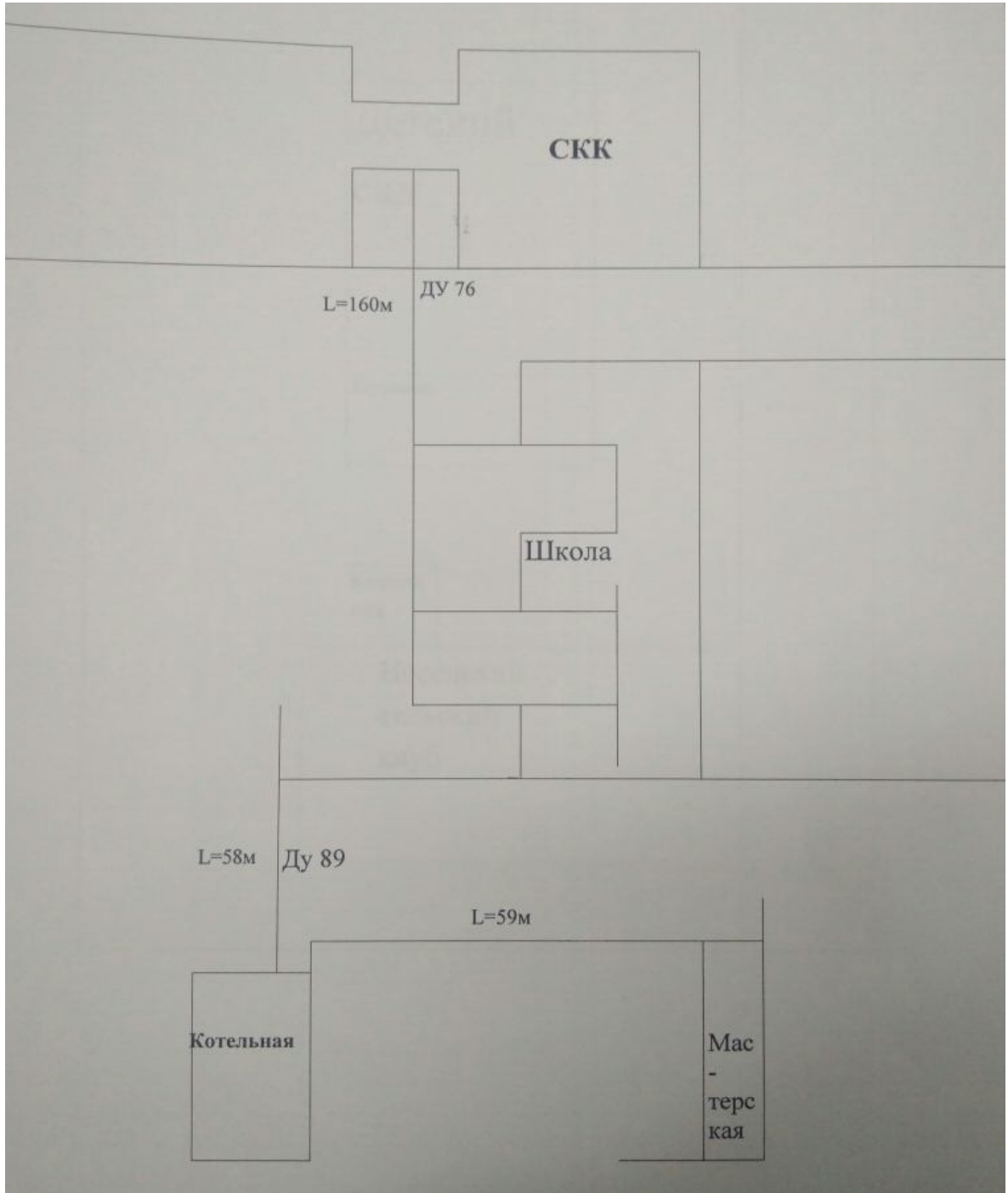
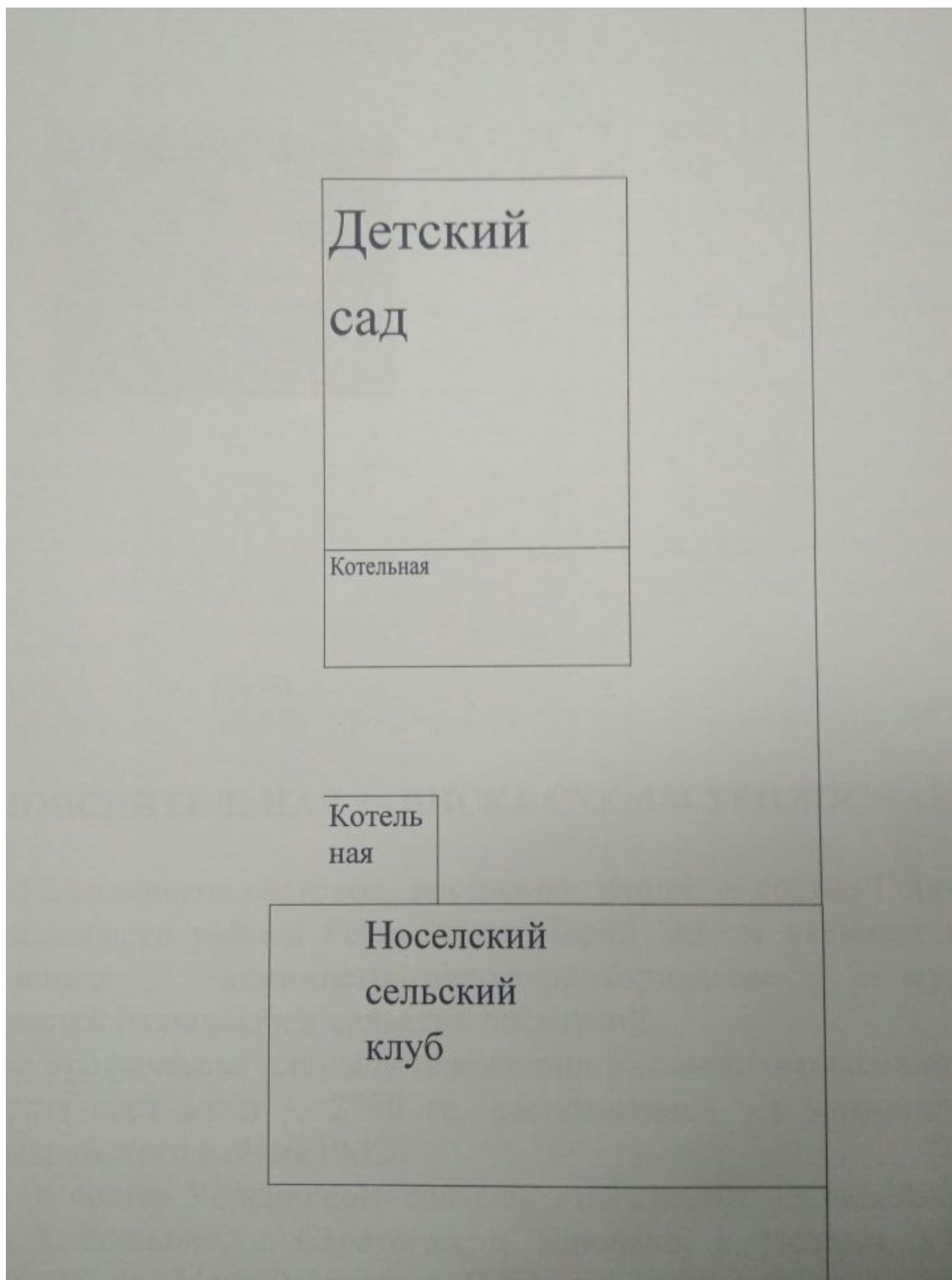
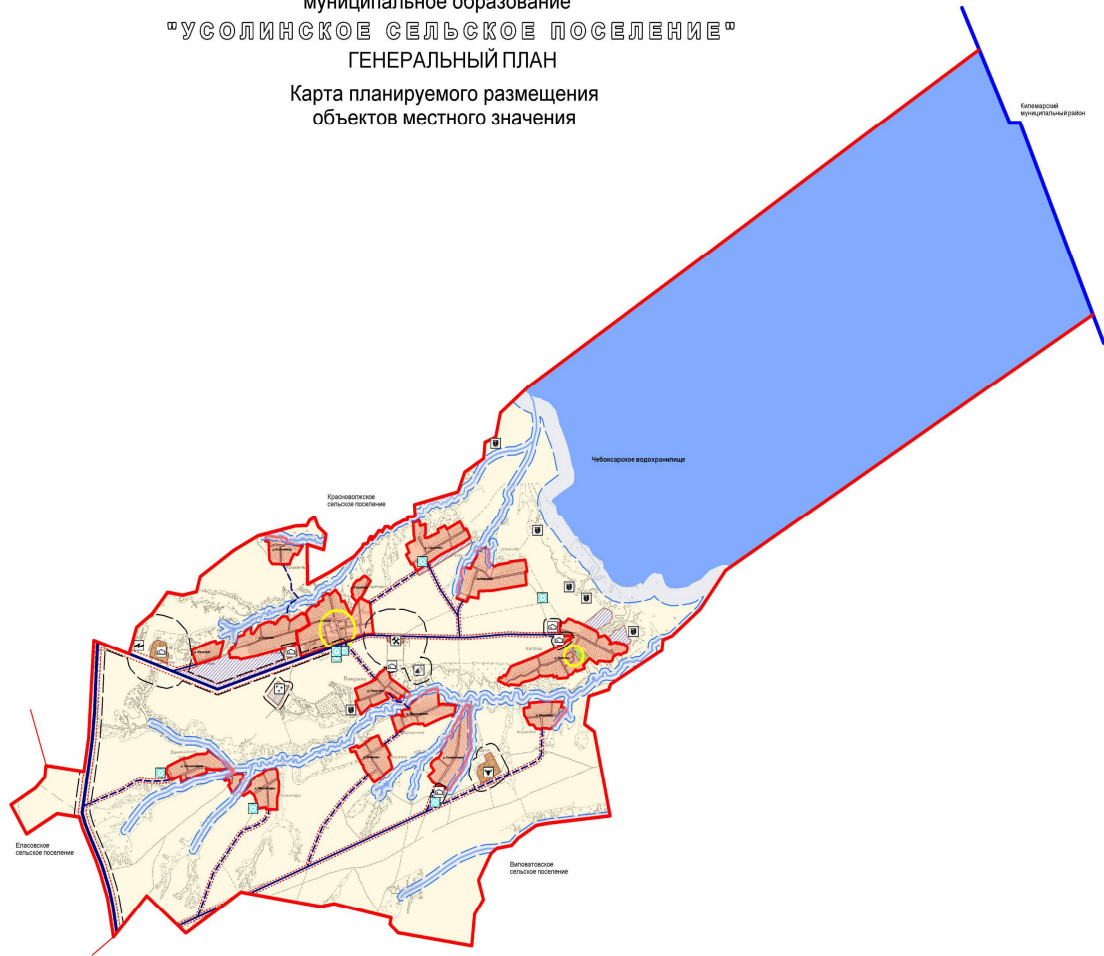


Схема теплоснабжения детского сада с. Усола и Новосельского сельского клуба



РЕСПУБЛИКА МАРИЙ ЭЛ
ГОРНОМАРИЙСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
 муниципальное образование
"УСОЛИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ"
 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Карта планируемого размещения
 объектов местного значения



- Условные обозначения**
- Расч. срок 1 очередь суш.
- Общественно-деловые центры
 - Границы**
 - Муниципального района
 - Сельского поселения
 - Земель населенных пунктов
 - Границы земель с особыми условиями использования территории**
 - Санитарно-защитных зон
 - Водоохранных зон рек и ручьев
 - Территории**
 - Земель сельскохозяйственного использования
 - Водных объектов общего пользования
 - Резервного фонда
 - Объекты транспортной инфраструктуры**
 - Автомобильные дороги III категории
 - Автомобильные дороги IV категории
 - Автомобильные дороги V категории

- Расч. срок 1 очередь суш.
- Объекты агропромышленного комплекса
 - Фермы крупного рогатого скота
 - Машинно-тракторные парки
 - Хранилища фруктов, овощей, зерна
 - Производства по обработке древесины
 - Основные объекты обслуживания местного значения**
 - Общеобразовательные школы
 - Учреждения здравоохранения, аптеки
 - Клубы, библиотеки
 - Учреждения торговли
 - Административно-деловые учреждения
 - Отделения связи
 - Дошкольные образовательные учреждения
 - Объекты, подлежащие государственной охране**
 - Объекты культурного наследия
 - Прочие объекты**
 - Кладбища традиционного захоронения
 - Объекты инженерной инфраструктуры**
 - Водозаборные сооружения
 - Электростанции

Перечень объектов обслуживания местного значения

№№ п/п	Населенный пункт	Объекты
1	с. Усола	
2	д. Ключево	
3	д. Колумбаево	
4	д. Колонанар	
5	д. Лидзавуй	
6	д. Мартышино	
7	д. Менамуры	
8	д. Мишкино	
9	д. Мишкино	
10	д. Носелья	
11	д. Пелеуно	
12	д. Родзеново	
13	д. Саратеево	
14	д. Зячково	
15	д. Шиманайино	

МАСШТАБ 1:20000
 200м 0 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800 2000м

Исполнительный лист		ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МО "УСОЛИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ"	
ЗАКАЗЧИК		АДМИНИСТРАЦИЯ МО "УСОЛИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ"	
ИЗДАТЕЛЬСТВО		ОАО "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "УВАШПРОЕКТ"	
ПРОЕКТ	КАРТА ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ		ДАТА
			ИЗДАНИЕ
	ДЛИНА	ШИРИНА	ПЛОЩАДЬ
	1:2000	1:2000	1:2000
Исполнитель	В.А.Александров	Проверенный	И.И.Иванов
Дата	1	Лист	3

IV. Пояснительная записка схемы теплоснабжения

1. Усолинское сельское поселение входит в состав Горномарийского муниципального района Республики Марий Эл и является одним из 10 аналогичных административно-территориальных муниципальных образований (поселений).

Географическая площадь территории Усолинского сельского поселения составляет 2290 га, располагается в юго-западной части Горномарийского района РМЭ.

В состав Усолинского СП входят 15 населенных пунктов: с. Усола, д. Роюково, д. Саратеево, д. Ключево, д. Носелы, д. Мидяково, д. Колумбаево, д. Мартышкино, д. Пикузино, д. Мишкино, д. Мичакнуры, д. Эшманайкино, д. Лидвуй, д. Эсяново, д. Копонангер.

Административным центром поселения является с. Усола.

Численность населения Усолинского сельского поселения на 01.01.2023 – 1505 человек.

Климат на территории Усолинского сельского поселения, как и в Горномарийском районе и по всей Республике Марий Эл, умеренно-континентальный. Зима в большинстве своем умеренно морозная, продолжительная. Весна – обычно прохладная, в отдельные годы с небольшим количеством осадков. Лето – умеренно жаркое и достаточно влажное. Осень обычно прохладная, дождливая, затяжная. По термическим условиям вегетационного периода и обеспеченности его влагой, а также другими показателями метеорологических факторов территории Усолинского сельского поселения в Горномарийском районе, характеризуется данными Козьмодемьянской метеорологической станции. Общая величина поступления солнечной энергии определяет положением территории в умеренных широтах и составляет 91,35 ккал/м. Средняя годовая температура воздуха в районе составляет +2,80. Самый теплый месяц – июль со средней температурой +18,4 – +19,4, во второй и третьей декаде июля температура доходит до +37. Самый холодный период года – конец января и первая половина февраля, со средней декадной температурой от -13,5 до -14,5. Минимальные температуры снижаются до -38. Глубина промерзания почвы составляет 170 см. Вегетационный период длится в среднем 170 дней – с конца апреля по первую половину декаду октября. Средняя температура вегетационного периода колеблется от +14,6 до +15,2. За этот период выпадает 250-300 мм осадков, что составляет более половины годовой нормы, равной в среднем 450-500 мм. Безморозный период длится с 10 мая по 16 сентября в пределах 117-144 дня. Снежный покров лежит с 13-15 ноября по 14-15 апреля, средняя мощность 40-45 см. Последние весенние заморозки прекращаются обычно около 7 мая, в отдельные годы заморозки наблюдаются до 4 июня.

Первые осенние заморозки наступают во второй декаде сентября. Осенний период характеризуется быстрым понижением температуры. В сентябре средняя температура +10 – +11, а в октябре +2,5 – +3,5.

Относительная влажность воздуха в сентябре около 60%, а в октябре до 75-80%. Количество осадков в сентябре составляет около 50 мм, в октябре 30-40 мм, дожди в это время носят обложной и затяжной характер. Заканчивается осенний период в последних числах октября с переходом температуры к отрицательным значениям.

Преобладающие ветра юго-западные, а в вегетационный период – северные, средняя скорость – 3,5 м/с. Согласно климатическому районированию территории, район расположения Усолинского сельского поселения находится в северной климатической зоне и относится к II-В климатическому подрайону (по СНиП 23-01-99)

2. Сведения о котельных по поселениям.

В настоящее время теплоснабжающей организацией, обязанной заключить с потребителем договор теплоснабжения является МУП «Горномарийский».

№ п/п	Населенный пункт	Наименование котельной, адрес	установл. мощность, Гкал/час	общая протяженность теплосетей, км
1	с. Усола	котельная школы с.Усола, ул.Новая д.5	0,33	177
1	с. Усола	котельная детского сада с.Усола, ул.Молодежная д.16	0,060	-
1	д.Ключево	котельная школы д.Ключево, ул.Ключево д.1а	0,111	18
1	д.Носелы	котельная клуба д.Носелы, ул.Носелы д.113	0,05	-

Теплоснабжение Усолинского сельского поселения осуществляется:

- в частных домах от печей и котлов на твердом топливе и газе.
В с. Усола теплоснабжение осуществляется от существующей котельной МУП «Горномарийский», которым отапливаются здания МБОУ «Усолинская средняя общеобразовательная школа», здание МУ СКК «Усолинский»;

-здание МДОУ «Светлячок» от существующей котельной МУП «Горномарийский»;

-здание МБОУ «Ключевская начальная школа» от существующей котельной МУП «Горномарийский»;

-здание Носельского сельского клуба собственной котельной на твердом топливе.

3. Население Усолинского сельского поселения в настоящее время имеет естественную убыль. Как отмечалось ранее, население Усолинского сельского поселения стабилизировалось и в перспективе расчетного срока 2024 года составит 1360 человек. Соответственно, сохраняется население в населенных пунктах Усола, Эсяново, Носелы.

Население с. Усола составляет порядка 18% от численности всего населения Усолинского сельского поселения. Новые площади в населенных пунктах Генпланом в основном планируются под жилые зоны с перспективой строительства малоэтажных индивидуальных жилых домов с содержанием домашнего скота и птицы и зоны производственных предприятий и общественно-деловые зоны.

Во всех рассматриваемых населенных пунктах при градостроительном зонировании выделяются: зоны делового, общественного и коммерческого назначения (Ц-2); зоны индивидуальной жилой застройки с содержанием домашнего скота и птицы (Ж-1Б), зона застройки малоэтажных жилых домов (Ж-4); зоны производственной, инженерно-транспортной инфраструктуры (ПК); зона сельскохозяйственного использования (СХ).

Как центры обслуживания местных систем расселения, предполагается в перспективе, что населенные пункты должны располагать всеми основными учреждениями обслуживания населения, в том числе: административно-управленческими, общественно-деловыми и коммерческими объектами; культурно-просветительными и культурно-развлекательными объектами; объектами торговли, общественного питания и бытового обслуживания; объектами образования и здравоохранения; физкультурно-спортивными сооружениями.

Село Усола имеет в настоящее время газо-, водо-, тепло -, электросистемы инженерного обеспечения, остальные населенные пункты имеют электро-, водо-, газо- системы (в перспективе системы реконструируются, модернизируются и расширяется с учетом развития населенных пунктов).

4.Существующая схема тепловых сетей и систем теплоснабжения, является оптимальной для села ввиду не протяженности магистрали, доступность к ревизии и ремонту.

5.Трассировка и способ прокладки магистральных тепловых сетей осуществляется поверхностно с использованием теплозащитных материалов.

Сравнительный анализ стоимости 1 МДж тепла, при различных вариантах источника энергии:

Электричество: 1 кВт./ч энергии - это 3,6 МДж тепла, 4,60 рубль за 1 кВт, значит 1 МДж будет стоить 78 копеек.

Сжиженный газ при сгорании дает 41 МДж на 1 кг и стоит около 26,9 рублей, значит, 1 МДж будет стоить около 66 копеек.

Магистральный газ. 1 кг дает 33 МДж тепла. 1 м куб. весит около 800 г. Стоимость газа около 4282 рублей за 1000 кубов. Получается, что 1 кубометр стоит около 4 рубля 28 копеек, значит, 1 МДж будет стоить около 16 копеек.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТОИМОСТИ 1 МДж ТЕПЛА

Источник тепла:	Стоимость 1 МДж тепла:
Магистральный газ	16 коп.
Сжиженный газ	66 коп.
Электричество	78 коп.

Если ставить вопрос с точки зрения экономичности, надо изучить, сколько какое топливо стоит в регионе и посчитать цену 1кВт тепла.

Данные для расчета:

дрова сухие - 3,900 кВт/кг

дрова влажные - 3,060 кВт/кг

антрацит - 5,800 кВт/кг

природный газ - 10,000 кВт/м³

сжиженный газ - 20,800 кВт/м³

На основании сравнительного анализа, рекомендуется использование газового топлива.

6. Существующая жилая застройка, объекты культуры, образования здравоохранения, частные дома будет снабжаться по прежней схеме централизованно от котельной.

Максимальный часовой расход тепла на нужды отопления жилой застройки, отопления общественных зданий останется прежним - 1,72 Гкал/час, в т.ч. – 1,5 Гкал на существующий фонд.

7. Строительство новых котельных не планируется.

8. Существующая схема тепловых сетей и систем теплоснабжения, является оптимальной для поселения ввиду не протяженности магистрали, доступность к ревизии и ремонту.

9. Трассировка и способ прокладки магистральных тепловых сетей осуществлять поверхностно с использованием теплозащитных материалов.

