

**СОВЕТ ДЕПУТАТОВ ЛЮБАВИЧСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**РУДНЯНСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**РЕШЕНИЕ**

от 13.08.2021г. № 137

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования Любавичского сельского поселения Руднянского района Смоленской области |

В соответствии со статьей 28 Федерального закона №131 от 06.10.2003 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Любавичского сельского поселения Руднянского района смоленской области, Совет депутатов Любавичского сельского поселения Руднянского района Смоленской области

р е ш и л:

1. Утвердить схему теплоснабжения муниципального образования Любавичского сельского поселения Руднянского района Смоленской области согласно приложению 1.
2. Настоящее решение вступает в силу после его официального опубликования в соответствии с Уставом Любавичского сельского поселения Руднянского района Смоленской области.

Глава муниципального образования

Любавичского сельского поселения

Руднянского района Смоленской области В.В. Савинене

Приложение №1

к Решению № 137

от 13.08.2021

**СХема**

**теплоснабжения Муниципального образования ЛЮБАВИЧСКОГО сельскоГО поселениЯ Руднянского района смоленской области**

**ОГЛАВЛЕНИЕ:**

**Оглавление**………………………………………………………………………………**2**

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения**.................................**9-20**

**Введение**………………………………………………………………………………….**3**

**Глава 1.** Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения………………………………………...**9**

**Глава 2.** Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них……………………………………………………………………………………….**17**

**Глава 3.** Оценка надежности теплоснабжения………………………………………**18**

**Глава 4.** Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение………………………………………………………………………...**19**

**Глава 5.** Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации……………………………………………………………………………..**20**

**Схема теплоснабжения**……………………………………………………………**21-25**

**Раздел 1.** Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей………………...**21**

**Раздел 2.** Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение………………………………………………………………………...**22**

**Раздел 3.** Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)…………………………………………………………………………..**24**

**Раздел 4.** Решение по бесхозяйным тепловым сетям……………………………….**25**

**Введение**

Проектирование систем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложение в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения.

Схема теплоснабжения поселения – разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения сельского поселения представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения муниципального образования Любавичского сельское поселение Руднянского района Смоленской области до 2028 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей. Постановление от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введенный с 22 мая 2006 года, а также:

-Генеральный план Любавичского сельского поселения Руднянского района Смоленской области;

-эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным нагрузкам, их видам и т.п.);

-документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) на пользование тепловой энергией, водой, данные по потерям);

-статистическая отчетность теплоснабжающей организации – Муниципального унитарного предприятия коммунального хозяйства «Казимирово»

( далее – МУП КХ «Казимирово») о выработке, отпуске и использовании тепловой энергии в натуральном и стоимостном выражении.

Целью разработки схемы теплоснабжения является разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного теплоснабжения потребителей при минимальном негативном воздействии на окружающую среду и используются следующие **основные понятия**:

1) **тепловая энергия** - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

2) **качество теплоснабжения** - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;

3) **источник тепловой энергии** - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

4) **теплопотребляющая установка** - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

5) **тепловая сеть** - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

6) **тепловая мощность** (далее - мощность) - количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

7) **тепловая нагрузка** - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

8) **теплоснабжение** - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

9) **потребитель тепловой энергии** (далее также - потребитель) - лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

10) **теплоснабжающая организация** - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

11) **передача тепловой энергии, теплоносителя** - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

12) **система теплоснабжения** - совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

13) **режим потребления тепловой энергии** - процесс потребления тепловой энергии, теплоносителя с соблюдением потребителем тепловой энергии обязательных характеристик этого процесса в соответствии с нормативными правовыми актами, в том числе техническими регламентами, и условиями договора теплоснабжения;

14) **надежность теплоснабжения** - характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

15) **схема теплоснабжения** - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

16) **радиус эффективного теплоснабжения** - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения сельского поселения на период до 2028 года являются:

1.Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении сельского поселения.

2.Выявление дефицита тепловой мощности и формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.

3.Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения сельского поселения до 2028 года.

**Краткая характеристика муниципального образования Любавичское сельское поселение Руднянского района Смоленской области**

Официально наименование муниципального образования (в соответствии с Уставом муниципального образования Любавичского сельского поселения Руднянского района Смоленской области) – Любавичское сельское поселение Руднянского района Смоленской области. Сокращенное официальное наименование –Любавичское сельское поселение.

***Климат***

Климат Любавичского сельского поселения - умеренно континентальный, который характеризуется относительно влажным и теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и с выраженными устойчивыми сезонами.

По средним многолетним данным самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой воздуха до – 8,4° С абсолютный зафиксированный температурный минимум – 42°С. Оттепели наблюдаются практически ежегодно. Среднее число дней с оттепелью в период с ноября по март составляет 64 дня. Средняя месячная и годовая температура воздуха представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха,

по метеостанции в г. Рудня, °С

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| -9,4 | -8,4 | -4,0 | 4,4 | 11,6 | 15,7 | 17,1 | 15,9 | 10,4 | 4,5 | -1,0 | -5,8 | 4,3 |

Самый теплый месяц – июль, со среднемесячной температурой воздуха от +17,0°С. В наиболее теплые годы температура воздуха поднимается до +34 ° C.

Теплый период, т.е. период с положительными среднесуточными температурами воздуха, длится 213-224 дня. Переход среднесуточной температуры через 0° к положительным значениям происходит в первую декаду апреля, осенью к отрицательным значениям первую декаду ноября. Средняя многолетняя продолжительность безморозного периода 125-148 дней.

Основным фактором, определяющим режим ветра в холодный период года, является западно-восточный перенос, обусловленный общей циркуляцией атмосферы. Зимой направление ветра определяется юго-западной периферией сибирского антициклона, т.е. с преобладанием юго-западных и южных ветров. Летом преобладают ветры северных, северо-западных и западных румбов. Повторяемость направлений ветра и штилей за год представлена в таблице 1.1-2.

Таблица 1.1-2 - Повторяемость направлений ветра и штилей за год,

по метеостанции в г. Рудня, %

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | штиль |
| 7 | 10 | 12 | 12 | 15 | 15 | 16 | 13 | 7 |

Средняя скорость ветра зимой 4 - 5 м/сек, чем летом 3 – 4 м/сек.

Кроме средних скоростей ветра, дополнительной характеристикой являются повторяемости скоростей различных величин. Наибольшую повторяемость в среднем за год имеют скорости от 2 до 5 м/с. Значительна повторяемость слабых ветров, скоростью 0-1 м/с, и ветров умеренных, 6-9 м/с. Повторяемость скоростей более 12 м/с невелика (2-5%). Вероятность сильных ветров (>15 м/с) невелика. В среднем за год наблюдается 6-9 дней, а с ветром (> 20 м/с) наблюдается 0.4-0.6 дней. Наибольшие скорости ветра 27-28 м/с, вероятны 1 раз в 20 лет.

Территория Любавичского сельского поселения по агроклиматическим условиям относится ко второму агроклиматическому району (Схема территориального планирования Смоленской области (ЦНИИП градостроительства РААСН) 2005 г.).

Агроклиматический район, к которому относится Любавичское сельское поселение, с учетом тепло- и влагообеспеченности, занимает территорию, где сумма средних суточных температур составляет от 2000° до 2100°, гидротермический коэффициент колеблется в пределах 1.5-1.6. и характеризуется незначительными колебаниями температур.

По средним многолетним данным, заморозки кончаются во II агроклиматическом районе 10-14 мая. В отдельные годы даты окончания заморозков значительно отклоняются от средней многолетней даты. В 10% лет заморозки могут наблюдаться в конце мая, что представляет большую опасность для плодовых культур.

Первые заморозки осенью в воздухе наблюдаются в среднем с третьей декады сентября, когда активная вегетация большинства сельскохозяйственных культур уже закончена. В годы с холодной ранней осенью первые заморозки появляются в начале сентября, иногда даже в конце августа. А в годы с теплой осенью - во второй и даже третьей декаде октября. В большинстве же лет первые ночные заморозки в воздухе бывают в конце сентября - начале октябре.

Интенсивность заморозков меняется в зависимости от местоположения участка. Наиболее морозоопасными являются обширные лесные поляны, относительно пониженные защищенные участки, окруженные склонами, с которых стекает и на которых застаивается холодный воздух, и нижние части или основания склонов возвышенностей.

Значение снежного покрова в сельском хозяйстве очень велико. Снежный покров является основным регулятором в жизни озимых культур в зимний период, определяя исход перезимовки и играет большую роль в период весенней вегетации, являясь главным источником запасов почвенной влаги к началу вегетационного периода.

Первый снежный покров обычно появляется уже в первой декаде ноября, но он, как правило (в 90% лет), бывает неустойчивым. По средним многолетним данным, к концу первой декады декабря вся территория области бывает покрыта прочным снежным покровом высотой 6-9 см. К концу января снежный покров почти повсеместно бывает более 20 см и надежно предохраняет озимые культуры от вымерзания.

По средним многолетним данным, к концу первой декады декабря вся территория поселения бывает покрыта прочным снежным покровом высотой 6-9 см. К концу января снежный покров почти повсеместно бывает более 20 см и надежно предохраняет озимые культуры от вымерзания.

Зима длится 4-5 месяцев. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 4.12-6.12. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом по области составляет в среднем многолетнем 125-135 дней. Запас воды в снеге в конце зимы составляет в среднем 60-90 мм.

Сход устойчивого снежного покрова, по средним многолетним данным, происходит в первой декаде апреля (6-7 апреля). В исключительно ранние теплые и поздние холодные весны разрушение и сход снежного покрова происходит значительно раньше или позже средних сроков.

**Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.**

На территории Любавичского сельского поселения Руднянского района Смоленской области расположена 1 котельная:

Рассмотрим структуры тепловых сетей котельной

Общая протяженность теплотрассы в двухтрубном исполнении – 2078 м/п

п. Центральный

д. 5

ул. Центральная

д. 14

п. Центральный

д.3

ул. Центральная д. 12

Школа

Ул. Центральная д. 10

Ул. Центральная

д.6

Котельная

п. Центральный

д. 1

ул. Березовая

д. 2

ул. Центральная

д.4

ул. Центральная

д. 24

ул. Центральная

д. 22

ул. Центральная

д. 20

ул. Центральная

д.2

Диаметр 110, протяженность 836 ( в двухтрубном) м/п

Диаметр 56, протяженность 290 ( в двухтрубном) м/п

Диаметр 76, протяженность 616 (в двухтрубном) м/п

Диаметр 90, протяженность 336 ( в двухтрубном) м/п

1.2.Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название котельной** | **Отапливаемые объекты** | | **Объем отапливаемых объектов** | **Годовое потребление** | | | | |
| **Тепловая энергия (Гкал)** | | **Теплоноситель (м3)** | | |
| **отопление** | **ГВС** | | **отопление** | **ГВС** |
| **Любавичское сельское поселение** | | | | | | | | | |
| 1 | Котельная МУП КХ «Казимирово» | | Многоквартирный жилой фонд | 43503 |  |  | |  |  |
| Ул. Центральная д.2 | 3550 | 192,72 | 0 | |  | 0 |
| Ул. Центральная д.4 | 3550 | 192,72 | 0 | |  | 0 |
| Ул. центральная д.6 | 1510 | 97,34 | 0 | |  | 0 |
| Ул. Центральная д.8 | 3434 | 194,19 | 0 | |  | 0 |
| Ул. Центральная д.10 | 3434 | 194,19 | 0 | |  | 0 |
| Ул. Центральная д.12 | 3434 | 194,19 | 0 | |  | 0 |
| Ул. Центральная д.14 | 3523 | 191,25 | 0 | |  | 0 |
| Ул. Центральная д.20 | 3550 | 192,72 | 0 | |  | 0 |
| Ул. Центральная д.22 | 3550 | 192,72 | 0 | |  | 0 |
| Ул. Центральная д.24 | 3550 | 192,72 | 0 | |  | 0 |
| Ул. Березовая д.2 | 3474 | 196,45 | 0 | |  | 0 |
| Пер. Центральный д.1 | 3332 | 188,42 | 0 | |  | 0 |
| Пер. Центральный д.3 | 3523 | 191,25 | 0 | |  | 0 |
| Пер. Центральный д.5 | 3523 | 191,25 | 0 | |  | 0 |
| Казимировская средняя школа | 12150 | 409,44 | 0 | |  | 0 |

1.4.Описание источника тепловой энергии

Состав и характеристика оборудования котельной

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Единица измерения | Величина (Количество) |
| Установленная (располагаемая) мощность | Гкал/час (МВт) | **2,0МВт** |
| Подключенная нагрузка в соответствии с ТУ на подключение | Гкал/час (МВт) |  |
| Топливо основное / резервное | Газ/мазут/уголь/ДТ | **Природный газ** |
| Теплоноситель | Вода/пар | **Вода** |
| ХВО, Автоматическая установка фильтрации и обезжелезивания, Автоматическая установка умягчения, Комплекс пропорционального дозирования | Тип / производительность | **АКВАФЛОУ, ВОДЭКО 1м3/час** |
| Деаэратор | Тип / производительность |  |
| БАГВ | Емкость м3 ,к-во |  |
| Подогреватели (сетевые, ГВС)  Теплообменники | Тип / производительность | **ЭТ-019с-10-77**  **ЭТРА** |
| Мазутный бак (бак запаса ДТ) | м3 |  |

1.2.Характеристика установленных котлов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пор. №. | Тип котла | Завод. №. | Завод – изготовитель | Теплоноситель  (Вода/пар) | Установленная мощность, (Гкал/час) | Давление пара (воды), (МПа) | Температура пара (воды), °С | КПД при работе на основном топливе, % | КПД при работе на резервном топливе, % |
| **1.** | **LAVART1000** | **940** | **ООО "ОмЗИТ "ЭнергоМаш"** | **вода** | **0,86** | **0,6** | **115-70** | **91,0** |  |
| **2.** | **LAVART1000** | **941** | **ООО "ОмЗИТ "ЭнергоМаш"** | **вода** | **0,86** | **0,6** | **115-70** | **91,0** |  |

1.5.Параметры тепловой сети

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Диаметр трубопровода ТС (мм)** | **Тип прокладки ТС (воздушная подземная)** | **Протяженность участков ТС (км)** | **Тип тепловой изоляции и покровного слоя** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Котельная в д. Казимирово Руднянского района Смоленской области** | | | |
| 57  76  89  110 | воздушная | 2,042 | стекловата |

Потери тепла в сетях (подземная прокладка)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип прокладки**  **(бесканальная или в тоннелях и каналах)** | **Назначение сети (отопление, ГВС)** | **Подающий трубопровод** | | **Обратный трубопровод** | | **Потери тепла, Гкал** | **Суммарные потери, Гкал** |
| **диаметр, мм** | **длина, п.м.** | **диаметр, мм** | **длина, п.м.** | **С поверхности изол. трубопровода** |
| **Котельная в д. Казимирово Руднянского района Смоленской области** | | | | | | | |
| бесканальная | отопление | 57 | 670 | 57 | 670 | 36 | 36 |
| бесканальная | отопление | 76 | 900 | 76 | 900 | 89 | 89 |
| бесканальная | отопление | 89 | 300 | 89 | 300 | 54 | 54 |
| бесканальная | отопление | 110 | 20 | 110 | 20 | 20 | 20 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1.6.Технико-экономические показатели

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Расчетный период** | | | |
| **2018 год** | **2019 год** | **2020 год** | **2021год** |
| **Котельная в д. Казимирово Руднянского района Смоленской области** | | | | | |  |
| 1 | Выработка тепловой энергии | Гкал | 4064 | 3676 | 3676 | 3676 |
| 2 | Расход тепла на собственные нужды котельной | Гкал | 191 | 172 | 172 | 172 |
| 3 | Отпуск тепловой энергии в сеть ЭСО | Гкал | 3874 | 3504 | 3504 | 3504 |
| 4 | Потери тепловой энергии в тепловых сетях ЭСО | Гкал | 806 | 806 | 806 | 806 |
| 5 | Полезный отпуск тепловой энергии в сеть | Гкал | 3067 | 2698 | 2698 | 2689 |
| 6 | Потери тепловой энергии в сетях потребителей | Гкал | - | - | - | - |
| 7 | Расход основного топлива (газ, дрова, уголь) | м³, тонн | 1260 | 1260 | 1260 |  |
| 8 | Расход резервного топлива (уголь, дрова) | м³, тонн | - | - | - | - |
| 9 | Расход электроэнергии на выработку тепловой энергии | кВт/ час | 24288 | 24288 | 24288 | 24288 |
| 10 | Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии | кВт/ час | 91367 | 91367 | 91367 | 91367 |
| 11 | Расход воды относимой на выработку тепловой энергии | м³ | 850 | 851 | 851 | 851 |
| 12 | Максимальное использование тепловой мощности котлоагрегатов | % | 100 | 100 | 100 | 100 |

1.7. Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

1.8.Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии** | | | |
| ***на север*** | ***на восток*** | ***на юг*** | ***на запад*** |
| **Котельная МУП КХ «Казимирово»** | | | |
| Ул. Центральная д.2  500м. | - | - | Ул. Центральная д.10  380м. |

1.9.Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование котельной, адрес | Установленная мощность  Гкал/час | Примечание |
| Котельная в д. Казимирово Руднянского района Смоленской области | 1 | в работе |

1.10.График качественного регулирования температуры воды в системах отопления при различных расчетных и текущих температурах наружного воздуха

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от наружной температуры.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Температура наружного воздуха, ºc** | **Температура воды , ºc** | |
| **подающей линии** | **обратной линии** |
| +8 | 43 | 35 |
| +7 | 45 | 36 |
| +6 | 46 | 37 |
| +5 | 48 | 38 |
| +4 | 49 | 39 |
| +3 | 51 | 40 |
| +2 | 52 | 41 |
| +1 | 54 | 42 |
| 0 | 55 | 43 |
| -1 | 57 | 44 |
| -2 | 58 | 45 |
| -3 | 60 | 46 |
| -4 | 61 | 47 |
| -5 | 63 | 48 |
| -6 | 64 | 49 |
| -7 | 66 | 50 |
| -8 | 67 | 51 |
| -9 | 69 | 52 |
| -10 | 70 | 53 |
| -11 | 72 | 54 |
| -12 | 73 | 55 |
| -13 | 75 | 56 |
| -14 | 76 | 57 |
| -15 | 78 | 58 |
| -16 | 79 | 59 |
| -17 | 81 | 61 |
| -18 | 83 | 62 |
| -19 | 84 | 63 |
| -20 | 86 | 64 |
| -21 | 87 | 65 |
| -22 | 89 | 66 |
| -23 | 90 | 67 |
| -24 | 92 | 68 |
| -25 | 93 | 69 |
| -26 | 95 | 70 |

1.11.Площадь существующих строительных фондов и приросты строительных фондов с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания.

Существующий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. измерения** | **В целом по поселению** |
| 1. | Общая площадь многоквартирных домов | тыс.м² |  |
| 2. | Количество квартир | Ед. | 1746 |
| 3. | Характеристика жилого фонда по износу | | |
|  | - в том числе с износом от 0 до 30 % | тыс.м² | 69,9 |
|  | - от 30 до 60 % | тыс.м² | - |
| 4. | Характеристика многоквартирных домов | | |
|  | - кирпичные | тыс.м² | 2,68 |
|  | - блочные, панельные | тыс.м² | 7,72 |
|  | - деревянные | тыс.м² | - |
| 5. | Индивидуальный жилой фонд | тыс.м² | - |
| 6. | Обеспеченность жилого фонда инженерным оборудованием | | |
|  | - водопроводом | тыс.м² | 69,9 |
|  | - канализацией | тыс.м² | 10,4 |
|  | - газом | тыс.м² |  |
|  | теплоснабжением | тыс.м² | 10,4 |
|  | - горячим водоснабжением | тыс.м² | - |
| 7. | Численность населения, проживающего в многоквартирных домах и частном секторе | Чел. | 2070 |
| 8. | Количество жилой площади, приходящейся на 1 человека | м² | 22,8 |

Перспективный:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. измерения** | **Всего по поселению** |
| 1. | Существующий жилой фонд на 01.01.2020г. | тыс.м² | 68,8 |
| 2. | Снос жилого фонда с износом более 60 % | тыс.м² | - |
| 3. | Объемы нового строительства | тыс.м² | - |
| 4. | - многоэтажный | тыс.м² | - |
| 5. | - малоэтажный индивидуальный | тыс.м² | 0,3 |
| 6. | Жилой фонд на расчетный срок | тыс.м² | - |
| 7. | Население на расчетный срок | Чел. | 2070 |

Увеличение жилой застройки на территории Любавичского сельского поселения Руднянского района Смоленской области планируется за счет строительства индивидуальных жилых домов. Строительство многоквартирных жилых домов в ближайшей перспективе не планируется.

**Глава 2. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них.**

На сегодняшний день инженерные сети не обеспечивает предоставление качественной услуги по отоплению для населения и организаций. Основными проблемами системы теплоснабжения на территории Любавичского сельского поселения Руднянского района Смоленской области являются:

-моральный и физический износ теплосетей;

-сверхнормативные потери тепла;

-отсутствие средств измерения и регулирования.

Планируется утепление теплотрассы в д. Казимирово Руднянского района Смоленской области.

**Глава 3. Оценка надежности теплоснабжения.**

Согласно информации о муниципальном имуществе, находящимся в хозяйственном ведении МУП КХ «Казимирово» на 01.01.2020г., средний износ трубопроводов теплосетей в Любавичском сельском поселении Руднянского района Смоленской области составляет 50 %. Всего на территории муниципального образования Любавичское сельское поселение протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 2078 м/п. Изношенность стальных труб является причиной недопоставки тепла потребителям.

**Глава 4. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.**

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории муниципального образования Любавичское сельское поселение Руднянского района Смоленской области осуществляет муниципальное унитарное предприятие коммунального хозяйства «Казимирово».

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Раздел 1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей.**

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения планируется утепление участка теплотрассы в д. Казимирово Руднянского района Смоленской области.

**Раздел 2. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) определяет единую теплоснабжающую организацию (организации и границы зон ее деятельности).

В настоящее время муниципальное унитарное предприятие коммунального хозяйства «Казимирово» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации в зоне централизованного теплоснабжения Любавичского сельского поселения.

Выбор теплоснабжающей организации относится к полномочиям органов местного самоуправления поселений, и выполняется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, после прохождения процедур в соответствии с №190-ФЗ «О теплоснабжении».

**Раздел 3. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.**

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования Любавичское сельское поселение Руднянского района Смоленской области не выявлено участков бесхозяйных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться статьей 15, пунктом 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ : «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные тепловые сети в течение 30 дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.