|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  | Глава администрации МО Запорожское сельское поселение Приозерского района Ленинградской области |
|  |  |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Лестникова  |
|  |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. |
|  |  |  |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**МО ЗАПОРОЖСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**ПРИОЗЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Книга 1: Схема теплоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | РАЗРАБОТАНО |
|  |  | ДиректорООО «АРЭН-ЭНЕРГИЯ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ З.А. Зайченко" " 2014г. |

**Содержание**

**Введение 4**

**Раздел 1. «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа» 5**

**а)площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5 летние периоды (далее этапы) 5**

**б) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 14**

**в) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 15**

**г) перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 15**

**Раздел 3 «Перспективные балансы теплоносителя» 17**

**Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» 19**

**Раздел 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» 20**

**Раздел 6 «Перспективные топливные балансы» 24**

**Раздел 7 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» 25**

**а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе 25**

**б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 26**

**Раздел 8 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) » 29**

**Раздел 9 «Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» 33**

**Раздел 10 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям» 34**

#  Введение

Запорожское сельское поселение — одно из муниципальных образований, расположенных в Приозерском муниципальном районе Ленинградской области России. Административным центром МО Запорожского сельского поселения является поселок Запорожское.

Граница МО Запорожского сельского поселения установлена в соответствии с Законом Ленинградской области «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Приозерский муниципальный район и муниципальных образований в его составе».

МО Запорожское сельское поселение расположено в юго-восточной части Приозерского муниципального района Ленинградской области и граничит:

с севера – с территорией МО Громовское сельское поселение;

на северо – западе – с территорией МО Петровское сельское поселение;

на западе – с территорией МО Сосновское сельское поселение

на востоке – по береговой линии Ладожского озера;

на юге МО Всеволожский муниципальный район Ленинградской области.

Административный центр – поселок Запорожское расположен в 100 км от районного центра г. Приозерска, в 90 км от областного центра г. Санкт – Петербурга.

 В состав МО Запорожское сельское поселение входят 7 населенных пунктов: поселки Запорожское, Пятиречье, Денисово, Луговое, Пески, деревни Удальцово, Замостье.

Численность МО Запорожского сельского населения по данным на 01.01.2013 года составила 2645 человек.

Площадь всех земельных ресурсов – 73719 га. Площадь земель в границах населённых пунктов составляет – 1110 га Площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет –5480 га.

Сельское поселение с востока омывается водами Ладожского озера. В северной части сельского поселения протекает р. Бурная, на которой имеются пороги. По территории всего сельского поселения протекает р. Вьюн, впадающая в р. Бурная.

На момент разработки схемы теплоснабжения в МО Запорожское сельское поселение, теплоснабжающей организацией является ООО УК «ОАЗИС», которое арендует котельную и тепловые сети у администрации Запорожское сельское поселение на основании договора аренды от 1.01.2010 г

Централизованное теплоснабжение действует в поселке Запорожское. Источником тепловой энергии являются угольная котельная расположенная в центральной части поселка. ООО УК «Оазис» обеспечивает потребителей тепловой энергией на нужды отопления и ГВС (Советская 28). Протяженность тепловых сетей предприятия составляет 3,996 км в двухтрубном исполнении.

В поселке Запорожское к централизованному отоплению подключены 23 дома, включая 13 многоквартирных домов. Остальная часть поселка имеет индивидуальное теплоснабжение. Согласно рисунку 1 центральная часть поселения находится в зоне действия централизованного теплоснабжения.

.

## Раздел 1. «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа»

## а)площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5 летние периоды (далее этапы)

Прогнозы приростов строительных фондов основываются на данных, которые представлены в Генеральном плане Запорожского сельского поселения.

 На расчетный срок проектирования в Генеральном плане принят уровень средней жилищной обеспеченности на душу населения – 35 кв. м общей площади на человека, в т. ч. 25 кв. м – на первую очередь.

Проектом Генерального плана учтено, возможное увеличение жилищного фонда за счет площадей садоводческих и дачных объединений граждан. Часть сезонного населения зарегистрируется в качестве жителей населенных пунктов Запорожского сельского поселения. Прогнозируется, что за счет площадей садоводческих и дачных объединений граждан, суммарный жилищный фонд Запорожского сельского поселения увеличится на расчетный срок на 40 тыс. кв. м, в т. ч. на 15 тыс. кв. м на первую очередь.

В таблице 1 представлен прогноз приростов жилых строительных фондов. Проектом предусматривается, что все новое строительство будет представлено индивидуальными жилыми домами с участками.

Таблица Планируемые приросты строительных площадей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Фактич****значение** | **Планируемые приросты за каждый период,м2** |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019-2023** | **2024-2028** |
| Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка (5-8 этажей) , м2 | 12000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Малоэтажная жилая застройка (до 4 этажей), м2 | 16000 | 2012 | 1800 | 1800 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| –Индивидуальная жилая застройка с участками | 24000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 8000 | 5000 |

Таблица Прирост площадей социально-административной застройки до 2020 г

| **№ п/п** | **Наименование** | **Емкость** | **Район размещения** |
| --- | --- | --- | --- |
| Учреждения здравоохранения, спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения |
| 1 | Фельдшерско-аккушерский пункт (строительство) | 75 посещений | п. Запорожское |
| 2 | Православный храм | 1 объект | д. Замостье, п. Запорожское |
| 3 | Спортивный зал | 250 кв. м | п. Денисово |
| 4 | Спортивный зал | 250 кв. м | п. Пятиречье |
| 5 | Физкультурно-оздоровительный комплекс (спортивные и тренажерные залы) | 1 объект | п. Запорожское |
| 6 | Спортивные и тренажерные залы | 400 кв. м | в составе физкультурно-оздоровительного комплекса п. Запорожское |
| Предприятия торговли и общественного питания, коммунально-бытового обслуживания |
| 1 | Магазин | 200 кв. м | п. Запорожское |
| 2 | Магазин | 150 кв. м | п. Пятиречье |
| 3 | Магазин | 150 кв. м | п. Денисово |
| 4 | Сельский клуб | 200 мест | п. Пятиречье |
| 5 | Предприятие общественного питания при проектном яхт-клубе | 100 мест | п. Пятиречье |
| Учреждения жилищно-коммунального хозяйства |
| 1 | Кладбище традиционного захоронения | 2 га | п. Запорожское |

Таблица Прирост площадей социально-административной застройки до 2035 г

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Емкость** | **Район размещения** |
| Учреждения здравоохранения, спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения |
| 1 | Спортивный зал | 350 кв. м | д. Удальцово |
| Предприятия торговли и общественного питания, коммунально-бытового обслуживания |
| 1 | Магазин | 250 кв. м | д. Удальцово |
| 2 | Магазин | 250 кв. м | п. Луговое |
| 3 | Торгово-развлекательный комплекс | 400 кв. м | п. Запорожское |

**б)объемы потребления тепловой энергии (мощности) теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом элементе территориального деления на каждом этапе**

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения в МО Запорожское сельское поселение представлена в таблице 4

Таблица Данные базового потребления в МО Запорожское сельское поселение за 2013год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Адрес** | **Назначение** | **Этажность** |  **Отапливаемая площадь, м2** | **Тепловая нагрузка, Гкал/час** |
| 1 | Советская 1 | мжд | 2 | 501,3 | 0,04253 |
| 2 | Советская 2 | мжд | 2 | 501,71 | 0,04265 |
| 3 | Советская 3 | мжд | 2 | 743,4 | 0,05864 |
| 4 | Советская 4 | мжд | 2 | 779,8 | 0,06035 |
| 5 | Советская 5 | мжд | 2 | 784,2 | 0,06069 |
| 6 | Советская 6 | мжд | 2 | 784 | 0,06068 |
| 7 | Советская 8 | мжд | 4 | 2628,9 | 0,16042 |
| 8 | Советская 10 | мжд | 5 | 2745,7 | 0,16755 |
| 9 | Советская 11 | мжд | 5 | 2756,6 | 0,16822 |
| 10 | Советская 12 | мжд | 5 | 3277,7 | 0,19026 |
| 11 | Советская 13 | мжд | 5 | 3260,5 | 0,18926 |
| 12 | Советская 15 | мжд | 4 | 2596,9 | 0,15847 |
| 13 | Советская 19 | чжд | 2 | 149,3 | 0,01566 |
| 14 | Советская 27 | чжд | 2 | 72,21 | 0,02319 |
| 15 | Советская 28 | мжд | 3 | 2012,7 | 0,12881 |
| 16 | Советская 7 | школа | 2 | - | 0,20379 |
| 17 | Советская (аб. Лиховой ) | чжд | - | - | 0,015 |
| 18 | Советская 9 | детский сад | 2 | - | 0,08691 |
| 19 | Советская | админ. здание | 2 | - | 0,04534 |
| 20 | Советская | гараж | 1 | - | 0,00226 |
| 21 | Советская 14 | дом культ. | 2 | - | 0,11251 |
| 22 | Советская 14 | офис | 2 | - | 0,02527 |
| 23 | Советская 14 | мед пункт | 1 | - | 0,01761 |
| Итого |  | 2,04 |

Перспективные нагрузки централизованного теплоснабжения на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых и административных потребителей рассчитаны по укрупненным показателям потребности в тепловой энергии на основании площадей планируемой застройки, представленных в таблицах в предыдущем пункте.

Таблица Прирост перспективной нагрузки малоэтажной многоквартирной застройки

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Прирост перспективной нагрузки на отопление малоэтажной застройки, Гкал/ч** |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Всего на период разработки Схемы**  |
| **п. Запорожское** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Малоэтажная многоквартирная застройка |  0,138 |  0,12 |  0,12 |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   | 0,378 |

Таблица Прирост перспективной нагрузки на отопление

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование**  | **Прирост перспективной нагрузки на отопление Гкал/ч** |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Всего на период разработки Схемы**  |
| **п. Запорожское** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Индивидуальная жилая застройка усадебного типа | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,38 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | **2,78** |

Таблица Прирост нагрузи на отоплению/вентиляцию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Годовой прирост нагрузки на отопление/ вентиляцию общественных зданий п. Запорожское, Гкал/ч** |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Всего на период разработки схемы**  |
| 1 | Фельдшерско-акушерский пункт |  0,33 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | **0,5** |
| 0,17 |
| 2 | Православный храм |   |   |   |  |  0,02 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | **0,027** |
| 0,007 |
| 3 | Физкультурно-оздоровительный комплекс (спортивные и тренажерные залы) |   |   |  0,02 |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | **0,03** |
| 0,01 |
| 4 | Магазин |   |  |   |  0,01 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | **0,012** |
| 0,002 |
| 5 | Торгово-развлекательный комплекс |   |   |   |   |   |   |  |   |  0,02 |   |   |   |   |   |   | **0,021** |
| 0,001 |
|   | **Всего** | **0,5** | **0** | **0,03** | **0,012** | **0,027** | **0** | **0** | **0** | **0,021** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,59** |

Таблица Прирост перспективной нагрузки пос.Запорожское

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Прирост перспективной нагрузки на отопление/вентиляцию Гкал/ч** |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Всего на период разработки Схемы** |
| **П. Запорожское** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Индивидуальная жилая застройка усадебного типа | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,38 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 2,78 |
| Социально-общественная застройка | 0,5 | 0 | 0,03 | 0,012 | 0,027 | 0 | 0 | 0 | 0,021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,59 |
| Малоэтажная многоквартирная застройка | 0,138 | 0,12 | 0,12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,378 |
| Всего | 0,88 | 0,36 | 0,39 | 0,25 | 0,27 | 0,24 | 0,38 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 3,748 |

**Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

**а)радиус эффективного теплоснабжения позволяющий определить условия, при которых подключение новых или учитывающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии**

Согласно п. 30, г. 2, ФЗ №190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении»: «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».

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;

пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;

затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;

потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;

надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

, км

s - удельная стоимость материальной характеристика тепловой сети, руб/м2;

φ – поправочный коэффициент принимаемый равным 1-для котельных;

В-среднее число абонентов на 1 км2;

∆τ-расчетный перепад температуры теплоносителя по главной тепловой магистрали, м вод.ст.;

П-теплоплотность района, Гкал/ч\*км2;

Таблица Оптимальный радиус теплоснабжения п. Запорожское

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Ед. измерения** | **Обозначение** | **Значение** |
| **Поправочный коэффициент** | - | ϕ | 1 |
| **Среднее число абонентов на еденицу зоны действия источника теплоснабжения 1/км2** | шт | В | 25000 |
| **Теплоплотность района Гкал/час\*км2** | Гкал/час\*км2 | П | 17,083 |
| **Суммарная присоединненая нагрузка потребителей** | Гкал/час | q | 2,04 |
| **Расчетная температура в подающем трубопроводе** | С0 | Τ1 | 95 |
| **Расчетная температура в обратном трубопроводе** | С0 | Τ1 | 70 |
| **Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети** | С0 | ∆τ | 25 |
| **Оптимальный радиус теплоснабжения** | R | км | 0,84 |

Исходя из полученного значения, все потребители находятся в зоне действия эффективного радиуса теплоснабжения.

Рисунок Радиус теплоснабжения

## б) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

В зоне централизованного теплоснабжения МО Запорожское сельское поселение действует один тепловой источник, расположенный в поселке Запорожское. Установленная мощность котельной - 3,97 Гкал/час, присоединенная нагрузка – 1,24 Гкал/час, Потребителями тепловой энергии являются жилые здания. Протяженность тепловых сетей в поселке составляет 3996 метров. Котельная и тепловые сети находятся в собственности Муниципального образования Запорожское сельское поселение. ООО УК «Оазис» арендует данные котельную и тепловые сети, осуществляя выработку, передачу и распределение тепловой энергии потребителям. Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная с непосредственным присоединением системы отопления. Зона действия индивидуального теплоснабжения включает в себя поселки Денисово, Луговое, Пески, Пятиречье, и деревни Удальцово и Замостье. Источники индивидуального теплоснабжения преимущественно печные.

## в) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Основная часть территории МО Запорожское сельское поселение находится в зоне действия индивидуальных источников теплоснабжения. На территории сельского поселения преобладают преимущественно печные источники тепловой энергии. Количество домов использующих индивидуальные источники теплоснабжения представлены ниже.

* п. Запорожское 410 домов
* п. Пятиречье 280 домов
* п. Денисово 98 домов
* п. Луговое 83 дома
* п. Удальцово 448 домов
* п. Пески 4 дома
* д. Замостье 68 домов

## г) перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

В таблице 9 представлены балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в поселке Запорожское. Как видно из таблицы, на 2013 год располагаемая мощность котельной равна 3,69 Гкал/ч , присоединенной нагрузка составляет 2,04 Гкал/ч, резерв мощности составляет 1,65 Гкал/ч, дефицита мощности нет. Начиная с 2017 года, при оптимистичном прогнозе, в связи с ростом перспективной застройки, наблюдается дефицит тепловой энергии. По прогнозу на 2028 дефицит составит 2,1 Гкал/ч.

Таблица Перспективные балансы тепловой мощности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2013** | **2015** | **2017** | **2022** | **2028** |
| **Котельная** | **Мощность котельной Гкал/ч** | **Располагаемая мощность котельной** | **Присоединенная нагрузка Гкал/ч** | **Резерв/дефицит тепловой мощности** | **Мощность котельной Гкал/ч** | **Располагаемая мощность котельной** | **Присоединенная нагрузка Гкал/ч** | **Резерв/дефицит тепловой мощности** | **Мощность котельной Гкал/ч** | **Располагаемая мощность котельной** | **Присоединенная нагрузка Гкал/ч** | **Резерв/дефицит тепловой мощности** | **Мощность котельной Гкал/ч** | **Располагаемая мощность котельной** | **Присоединенная нагрузка Гкал/ч** | **Резерв/дефицит тепловой мощности** | **Мощность котельной Гкал/ч** | **Располагаемая мощность котельной** | **Присоединенная нагрузка Гкал/ч** | **Резерв/дефицит тепловой мощности** |
| Запорожское | 3,97 | 3,97 | 2,24 | 1,73 | 3,97 | 3,97 | 3,28 | 0,69 | 3,97 | 3,97 | 3,92 | 0,05 | 3,97 | 3,97 | 5,07 | -1,1 | 3,97 | 3,97 | 5,79 | -1,82 |

# **Раздел 3 «Перспективные балансы теплоносителя»**

На рисунке 2 представлены балансы максимального потребления теплоносителя и перспективные балансы производительности ХВО в системе теплоснабжения Запорожского сельского поселения.

В таблице 49 мы можем наблюдать рост объемов теплоносителя в следствии увеличения перспективной застройки поселения.

Рисунок

Таблица Перспективные балансы теплоносителя

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Балансы теплоносителя, т/ч** |
| **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| **п.Запо****рожское** | 98,3 | 106,6 | 110 | 113,68 | 116,19 | 118,75 | 121,05 | 124,65 | 125,75 | 127,05 | 128,15 | 129,25 | 130,35 | 131,45 | 132,55 | 133,65 |

Объем аварийной подпитки рассчитан согласно п.6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей»

Таблица Объем аварийной подпитки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| **Объем аварийной подпитки, т/ч** | 1,96 | 2,13 | 2,2 | 2,27 | 2,32 | 2,38 | 2,42 | 2,49 | 2,52 | 2,54 | 2,56 | 2,58 | 2,61 | 2,63 | 2,65 | 2,67 |

# **Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»**

В Запорожском сельском поселении схемой теплоснабжения рекомендуется рассмотреть 2 варианта развития существующей схемы теплоснабжения.

1 вариант-строительство отдельно стоящей блок модульной газовой котельной.

2 вариант-реконструкция существующей угольной котельной с увеличением располагаемой мощности котельной.

Согласно адресной программе строительства реконструкции и техническому перевооружению объектов теплоэнергетики Ленинградской области в поселке Запорожское планируется строительство блок модульной газовой котельной в 2016 году. Установленная мощность котельной составит 3,96 Гкал/ч.

# **Раздел 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»**

Для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения в МО Запорожском сельском поселении схемой теплоснабжения рекомендуется произвести реконструкцию тепловой сети.

Данные по участкам и протяженностям труб, рекомендуемых к замене, представлены в следующей таблице.

Таблица Участки нуждающиеся в замене

| №п/п | Участок | Диаметр прокладываемого т/п D, мм | Протяженность в 2х трубном исчисленииL, м | Тип прокладки | Год прокладки | Тип изоляции |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | котельная- УЗ-1 | 200 | 23 | ВОЗД | 1975 | м/в |
| 2 | УЗ-1-до УЗ-2 | 200 | 15 | ВОЗД | 1975 | м/в |
| 3 | УЗ-2 -К1 | 200 | 43 | ВОЗД | 1975 | м/в |
| 4 | От компенс. ж/д 4 -до К-4 | 200 | 25 | БК | 1975 | м/в |
| 5 | К1 до компенс. ж/д 4 | 200 | 70 | ВОЗД | 1975 | м/в |
| 6 | К-4-ж/д 11 | 80 | 20 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 7 | К1-УЗ-3 | 80 | 10 | К | 1975 | м/в |
| 8 | УЗ-3-ж/д 4 | 50 | 4 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 9 | УЗ-3-до УЗ-4 | 80 | 35 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 10 | УЗ-4-до ж/д 5 | 50 | 40 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 11 | УЗ-4-УЗ-5 | 80 | 35 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 12 | УЗ-5-ж/д 6 | 80 | 1 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 13 | УЗ-5-детский сад | 80 | 70 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 16 | К-4-УЗ-7 | 150 | 116 | ВОЗД | 1975 | м/в |
| 17 | УЗ-7-ж/д 10 | 50 | 4 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 18 | УЗ-7-К8 | 150 | 20 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 19 | К-8-ж/д 1 | 80 | 50 | ПК | 1975 | м/в |
| 20 | К-8-К-9 | 150 | 58 | ПК | 1975 | м/в |
| 21 | К-9-ж/д 2 | 50 | 35 | ПК | 1975 | м/в |
| 22 | К-9-К-10 | 150 | 42 | ПК | 1975 | м/в |
| 23 | К-10-ж/д 3 | 80 | 10 | ПК | 1975 | м/в |
| 24 | К-10-К-11 | 150 | 37 | ПК | 1975 | м/в |
| 25 | К-11-К-12 | 80 | 66 | ПК | 1975 | м/в |
| 26 | К-12-Школа | 70 | 55 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 29 | К-11-К-13 | 150 | 40 | ПК | 1975 | м/в |
| 30 | К-13 -ж/д 15 | 80 | 55 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 31 | К-13-К14 | 80 | 64 | ПК | 1975 | м/в |
| 32 | К-14- до ЦРБ | 80 | 44 | ПК | 1975 | м/в |
| 33 | К-14- до ДК | 80 | 30 | ПК | 1975 | м/в |
| 34 | К-5-ж/д-12 | 80 | 65 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |
| 35 | К5-К-6 | 70 | 50 | ПК | 1975 | м/в |
| 36 | К-6-ж/д 13 | 80 | 65 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в |

При реконструкции тепловых сетей предпочтение должно отдаваться металлическим трубам в заводской ППУ изоляции.

Изолированная труба ГОСТ 30732-2001 с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана (ППУ) с покрытием из спиральновальцованной оцинкованной стали для прокладки наружных тепловых сетей.

Конструкция трубы предусматривает слой тепловой изоляции, который создается путем впрыскивания жидких компонентов ППУ в межтрубное пространство, в котором компоненты ППУ затвердевают, и таким образом, формируют слой тепловой изоляции трубы ППУ.

В качестве материала для тепловой изоляции применяется двухкомпонентная композиция ППУ-345, или, преимущественно, импортные аналоги, обеспечивающие многолетнюю (до 30 лет) эксплуатацию трубопроводов централизованного теплоснабжения с температурой теплоносителя до 150°С. Жесткий пенополиуретан - высокомолекулярное органическое соединение, получаемое в результате реакции поликонденсации, происходящей между простыми или сложными полиэфирами (полиолами) и полиизоционатом (MDI) в присутствии катализаторов и поверхностно активных веществ при их смешивании в заданном соотношении. Исходные компоненты - жидкие вещества. Пенополиуретан - твердый вспененный материал с размером ячеек 0.1- 0.5 мм.

Системы оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Основной принцип функционирования системы ОДК - это изменение электропроводности пенополиуретана при увлажнении изоляции. Контроль состояния изоляции заключается в измерении сопротивления сигнальных проводов, проложенных в теплоизоляционном слое между стальной трубой и полиэтиленовой гидрозащитной оболочкой относительно стальной рабочей трубы. Постоянный контроль состояния теплопровода, позволит избежать высоких затрат на устранение последствий аварий. Система позволяет осуществить ручную локализацию при монтажных проверках, а также автоматическую локализацию на действующей тепловой сети.

Преимущества использования теплоизолированных труб ППУ:

Cамая низкая из современных теплоизоляторов теплопроводность, составляющая в зависимости от плотности 0,025 - 0,033 Вт/моС и обусловленная этим минимальная толщина изоляции (5 см ппу по теплопроводности равнозначны примерно 10 см минеральной ваты). Снижение потерь тепла в 8-10 раз у трубы ППУ ПЭ и трубы ППУ ОЦ, по сравнению с минераловатной изоляцией.

* ППУ изоляция обладает высокой долговечностью (срок эксплуатации ППУ изоляции составляет свыше 30 лет с полным сохранением свойств).
* Высокая механическая прочность материала.
* ППУ изоляция обладает высокой и долговечной адгезией (сцепляемостью) с поверхностью трубы и гидрозащитной оболочкой.
* Устойчивость к воздействию влаги (водопоглащение по массе всего 2%).
* Теплоизоляция для труб ППУ монолитная, бесшовная, не образует "мостиков холода".
* Пенополиуретан инертен к щелочным и кислотным средам, защищает трубу от наружной коррозии и химически агрессивных сред, существенно продлевая срок службы трубопровода.
* Пенополиуретан нетоксичен и безопасен для человека.
* Рабочая температура эксплуатации ППУ до 1400С, при кратковременных воздействиях - до 1500С.
* Капитальные затраты снижаются в 1,2 раза.
* Срок строительства трубы в ППУ изоляции сокращается в 2,5-3 раза.
* Эксплуатационные расходы при обслуживании трубы в ППУ уменьшаются в 9 раз.
* Расходы на ремонт уменьшаются в 3 раза.
* В течение периода эксплуатации обеспечивается контроль за состоянием трубы без вскрытия траншеи.

Таблица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| показатели | пенополиуретан | минерал. вата |
| Коэффициент теплопроводности | 0,019-0,028 | 0,034-0,041 |
| Толщина покрытия | 35-70 мм. | 120-220 мм. |
| Эффективный срок службы | 25-30 лет | 5 лет |
| Производство работ | От +5С до +30С | От +5С до +30С |
| Влага, агрессивные среды | Устойчив | Теплоизоляц. свойства теряются, восстановлению не подлежат |
| Экологическая чистота | Безопасен! Разрешено применение в жилых зданиях Минздравом РСФСР №07/6-561 от 26.12.86 | Аллерген |
| Фактические тепловые потери | В 1,7 раза ниже нормативных СниП 2.04.14-88 Энергосбережение, №1, 1999 г. | Превышение нормативных СниП после 12 месяцев эксплуатации. |
| показатели | пенополиуретан | минерал. вата |
| Коэффициент теплопроводности | 0,019-0,028 | 0,034-0,041 |
| Толщина покрытия | 35-70 мм. | 120-220 мм. |
| Эффективный срок службы | 25-30 лет | 5 лет |
| Производство работ | От +5С до +30С | От +5С до +30С |
| Влага, агрессивные среды | Устойчив | Теплоизоляц. свойства теряются, восстановлению не подлежат |
| Экологическая чистота | Безопасен! Разрешено применение в жилых зданиях Минздравом РСФСР №07/6-561 от 26.12.86 | Аллерген |

# **Раздел 6 «Перспективные топливные балансы»**

По данным генерального плана МО Запорожского сельского поселения в ОАО Газпром разработана схема газоснабжения Приозерского муниципального района в которой предусматривается газификация поселков Запорожского сельского поселения.

Развитие инфраструктуры газового хозяйства (прокладка газопроводов, устройство ГРП, ШРП) решается в увязке со сроками строительства новых объектов. Газификация поселка и строительство блочно-модульной котельной планируется в 2016 году.

Таблица Перспективные балансы расходов угля

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Размерность** | **2014** | **2015** | **2016** |
| Максимальный часовой расход условного топлива  | кг у.т/час | 647,5 | 693 | 745 |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 1344 | 1348 | 1354 |

Таблица Перспективные балансы расходов газа

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| Максимальный часовой расход условного топлива, млн м3/год | 0,98 | 0,9859 | 0,9892 | 0,9945 | 0,9962 | 0,9981 | 0,9998 | 1,0014 | 1,0031 | 1,0048 | 1,0065 | 1,0081 |
| Годовой расход условного топлива, м3/ч | 561,1 | 596,5 | 629,1 | 680,7 | 697 | 713,3 | 729,6 | 745,9 | 762,2 | 778,5 | 794,8 | 811,1 |

# Раздел 7 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

## а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Для строительства блочно-модульной котельной на отведенной площадке в поселке Запорожское потребуется порядка 25,98 млн.руб (в ценах 2013г.) с учетом НДС (18%). Эффективность использования небольших котельных повышенной заводской готовности (блочно-модульные котельные) определяется:

а) простотой конструкции, быстротой и легкостью монтажа;

б) меньшей на 30-40% металлоемкостью сооружений и на 30-80% стоимостью строительно монтажных работ;

в) в 6-7 раз меньшими трудозатратами;

г) сокращением в 10 раз расхода сборного и монолитного железобетона;

д) уменьшением в 1,5-2 раза эксплуатационных затрат;

е) низкими расходами топлива

Таблица Ориетировочная стоимость строительства блочно-модульной котельной

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **статьи затрат** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018-2022** | **2023-2028** | **Всего** |
| **ПИР и ПСД** |  |  | 2,72 |  |  |  |  |
| **Оборудование** |  |  | 16 |  |  |  |  |
| **СМР** |  |  | 3 |  |  |  |  |
| **Прочие** |  |  | 0,3 |  |  |  |  |
| **Всего** |  |  | 22,02 |  |  |  |  |
| **НДС** |  |  | 3,96 |  |  |  |  |
| **Смета** |  |  | 25,98 |  |  |  |  |

## б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Удельные затраты на реконструкцию тепловых сетей различных диаметров приведены в таблице и на рисунке .

Таблица Удельные затраты на реконструкцию т/с

| **Условный диаметр, Dу** | **Стоимость перекладки тепловых сетей, тыс. руб./п.м. (с учетом НДС)** |
| --- | --- |
| **Надземная** | **Канальная без замены лотков** |
| 500 | 34,6 | 58,5 |
| 400 | 30 | 47,1 |
| 350 | 25 | 42 |
| 300 | 20 | 37,3 |
| 250 | 15 | 35,5 |
| 200 | 12 | 27,2 |
| 150 | 10 | 25,5 |
| 100 | 8 | 19,4 |
| 80 | 6 | 18,4 |
| 70 | 5 | 17 |
| 50 и менее | 4 | 15 |

Рисунок Затраты на реконструкцию тепловых сетей

Результаты расчета суммарной протяженности тепловых сетей, подлежащих перекладке в связи с превышением нормативного срока эксплуатации трубопроводов, приведены в таблице 18 .

Таблица Ориентировочная стоимость перекладки т/с

| №п/п | Участок | Диаметр прокладываемого т/п D, мм | Протяженность в однотрубном исчисленииL, м | Тип прокладки | Год прокладки | Тип изоляции | Затраты на замену участков т/с, тыс.руб |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | котельная- УЗ-1 | 200 | 23 | ВОЗД | 1975 | м/в | 276 |
| 2 | УЗ-1-до УЗ-2 | 200 | 15 | ВОЗД | 1975 | м/в | 180 |
| 3 | УЗ-2 -К1 | 200 | 43 | ВОЗД | 1975 | м/в | 516 |
| 4 | От компенс. ж/д 4 -до К-4 | 200 | 25 | БК | 1975 | м/в | 680 |
| 5 | К1 до компенс. ж/д 4 | 200 | 70 | ВОЗД | 1975 | м/в | 840 |
| 6 | К-4-ж/д 11 | 80 | 20 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 120 |
| 7 | К1-УЗ-3 | 80 | 10 | К | 1975 | м/в | 184 |
| 8 | УЗ-3-ж/д 4 | 50 | 4 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 16 |
| 9 | УЗ-3-до УЗ-4 | 80 | 35 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 210 |
| 10 | УЗ-4-до ж/д 5 | 50 | 40 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 160 |
| 11 | УЗ-4-УЗ-5 | 80 | 35 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 210 |
| 12 | УЗ-5-ж/д 6 | 80 | 1 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 6 |
| 13 | УЗ-5-задвижка | 80 | 1 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 6 |
| 14 | Задвижка-УУ-1 | 80 | 68 | К | 1975 | м/в | 1251,2 |
| 15 | УУ-1-детский сад | 80 | 1 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 6 |
| 16 | К-4-УЗ-7 | 150 | 116 | ВОЗД | 1975 | м/в | 2958 |
| 17 | УЗ-7-ж/д 10 | 50 | 4 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 16 |
| 18 | УЗ-7-К8 | 150 | 20 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 200 |
| 19 | К-8-ж/д 1 | 80 | 50 | ПК | 1975 | м/в | 750 |
| 20 | К-8-К-9 | 150 | 58 | ПК | 1975 | м/в | 1479 |
| 21 | К-9-ж/д 2 | 50 | 35 | ПК | 1975 | м/в | 525 |
| 22 | К-9-К-10 | 150 | 42 | ПК | 1975 | м/в | 1071 |
| 23 | К-10-ж/д 3 | 80 | 10 | ПК | 1975 | м/в | 184 |
| 24 | К-10-К-11 | 150 | 37 | ПК | 1975 | м/в | 943,5 |
| 25 | К-11-К-12 | 80 | 66 | ПК | 1975 | м/в | 1214,4 |
| 26 | К-12-задвижка | 70 | 10 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 50 |
| 27 | Задвижка-УЗ-9 | 70 | 36 | ПОДВАЛ | 1982 | м/в | 612 |
| 28 | УЗ-9-школа | 70 | 9 | ПОДВАЛ | 1982 | м/в | 153 |
| 29 | К-11-К-13 | 150 | 40 | ПК | 1975 | м/в | 1020 |
| 30 | К-13 -ж/д 15 | 80 | 55 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 1012 |
| 31 | К-13-К14 | 80 | 64 | ПК | 1975 | м/в | 1177,6 |
| 32 | К-14- до ЦРБ | 80 | 44 | ПК | 1975 | м/в | 809,6 |
| 33 | К-14- до ДК | 80 | 30 | ПК | 1975 | м/в | 552 |
| 34 | К-5-ж/д-12 | 80 | 65 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 390 |
| 35 | К5-К-6 | 70 | 50 | ПК | 1975 | м/в | 850 |
| 36 | К-6-ж/д 13 | 80 | 65 | ПОДВАЛ | 1975 | м/в | 390 |
| **Итого:** |  |  |  |  |  | 21,045 |

# Раздел 8 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) »

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года№190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

Для присвоении организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, н сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

размер собственного капитала;

способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;

Единая теплоснабжающая организация обязана:

заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Рассмотрев и проанализировав, при разработке Схемы теплоснабжения, информацию по организации осуществляющей выработку тепла в МО Запорожское сельское поселение, и проведя оценку ее деятельности на соответствие критериям, установленным для единой теплоснабжающей организации ООО «АРЭН-ЭНЕРГИЯ» предлагает Администрации МО Запорожское сельское поселение рассмотреть и утвердить в качестве единой теплоснабжающей организации на территории МО Запорожское сельское поселение – ООО «Оазис».

Общество с ограниченной ответственностью «Оазис» отвечает критериям, установленным для организации, претендующей на статус единой теплоснабжающей организации, а именно:

 ООО УК «Оазис» на праве аренды осуществляет эксплуатацию источников тепла с наибольшей рабочей тепловой мощностью в данном МО;

ООО УК «Оазис» имеет способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в системе теплоснабжения МО Запорожское сельское поселение. У него имеется квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания котельного оборудования и тепловых сетей, техника необходимая для проведения ремонтно-строительных работ на источниках тепла и тепло сетевых объектов.

# Раздел 9 «Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Раздел не рассматривается в связи с отсутствием других источников тепловой энергии.

# Раздел 10 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

Бесхозяйные тепловые сети в границах Запорожского сельского поселения отсутствуют.