

Содержание

Введение	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения	16
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	38
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.	58
Раздел 4. Основное положение мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Большая Каменка.	59
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	60
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	64
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	67
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	68
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	69
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации....	72
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	74
Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.....	75
Раздел 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.....	76
Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с.п. Большая Каменка.....	79
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	81

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

с.п. Большая Каменка – сельское поселение Большая Каменка

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

МУП «Красноярское ЖКХ» – Муниципальное унитарное предприятие «Красноярское ЖКХ».

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ППУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

Цель работы – разработка схемы теплоснабжения с.п. Большая Каменка, в том числе: подробный анализ существующего состояния системы теплоснабжения сельского поселения, ее оптимизация и планирование.

Схема теплоснабжения сельского поселения разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития системы теплоснабжения сельского поселения.

Нормативные документы

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Приказ Минэнерго России № 565, Минрегиона России № 667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- ПТЭ электрических станций и сетей (РД 153-34.0-20.501-2003);
- РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»

Исходные данные

Исходными данными для разработки схемы теплоснабжения являются сведения:

- генеральный план с.п. Большая Каменка;
- данные предоставленные организацией Муниципальное унитарное предприятие «Красноярское ЖКХ».

Введение

Муниципальный район Красноярский расположен в центральной части Самарской области. Общая площадь муниципального образования составляет 2478,9 кв.км. На севере Красноярский район граничит с Елховским районом, на востоке – Сергиевским и Кинель-Черкасским районами, на юге - с Волжским, Кинельским районами и г.о. Самара, на западе – со Ставропольским районом Самарской области.

Сельское поселение Большая Каменка расположено в северной части муниципального района Красноярский Самарской области.

Согласно закону Самарской области «Об образовании городских и сельских поселений в пределах муниципального района Красноярский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» от 25.02.2005 № 47-ГД и в соответствии с внесенными изменениями по границам муниципальных образований Самарской области, установленные Законом Самарской области от 11.10.2010 №106-ГД «О внесении изменений в законодательные акты Самарской области, устанавливающие границы муниципальных образований Самарской области», установлены границы сельского поселения Большая Каменка.

Общая площадь сельского поселения Большая Каменка в установленных границах составляет 15991, 86 га.

Сельское поселение Большая Каменка граничит:

- с сельским поселением Коммунарский муниципального района Красноярский;
- с сельским поселением Красный Яр муниципального района Красноярский;
- с сельским поселением Хорошенькое муниципального района Красноярский;
- с сельским поселением Большая Раковка муниципального района Красноярский;
- с сельским поселением Красные Дома муниципальным районом Елховский.

Сельское поселение Большая Каменка включает в себя 8 населённых пунктов: село Большая Каменка, село Тремасово, посёлок Студеный, посёлок Раевка, посёлок Орешенка, посёлок Новый Городок, деревня Большая Левшинка, посёлок Соколинка.

Село Большая Каменка – административный центр сельского поселения Большая Каменка – расположено в центральной части поселения. Отдалено от административного центра с. Красный Яр – на 33 км, а от областного центра – г. Самары - на 80 км.

Связь с центрами осуществляется:

- по автомобильной дороге федерального значения М-5 «УРАЛ»;
- по автомобильной дороге общего пользования регионального или межмуниципального значения "Урал" - Большая Каменка - Русская Селитьба Большая Чесноковка.

Численность населения сельского поселения Большая Каменка по состоянию на 01.01.2017 г. составляет 1 149 чел.

Расположение с.п. Большая Каменка представлено на рисунке 1.

Рисунок 1 - Расположение с.п. Большая Каменка



Климат

Сельское поселение Большая Каменка расположено в умеренно-континентальном климатическом поясе, с холодной малоснежной зимой, короткой весной и осенью и жарким сухим летом.

Минимальная температура воздуха зимнего периода достигает - 48°C.

Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 133 дня.

Устойчивое промерзание почвы наблюдается в конце ноября начале декабря. Средняя глубина промерзания почвы составляет 79 см, наибольшая – 152 см, наименьшая 69 см.

По количеству выпадающих осадков поселение относится к зоне умеренного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 480 мм/год. В теплый период года осадков выпадает больше, чем в холодный.

Появление устойчивого снежного покрова наблюдается в среднем в третьей декаде ноября. Наибольшая толщина снежного покрова достигает 40 см. Снег лежит до середины апреля.

Преобладающими ветрами в зимний период являются южные и юго-западные, в летний - северные, северо-восточные и северо-западные.

Максимальная температура воздуха летнего периода достигает +40°C.

Характерной особенностью климата является быстрое нарастание температуры воздуха весной. Наиболее теплый месяц в году июль.

Рельеф и геоморфология

Территория Красноярского района расположена в пределах Восточно-Европейской платформы. Территория Сокского возвышенного района денудационно-эрозионным рельефом относится к бассейну реки Сок. В геоморфологическом отношении эта территория является частью провинции Высокого Заволжья и представляет собой волнистую, возвышенную равнину, расчленённую глубокими и широкими речными долинами. Водоразделы поднимаются на 100 – 150 м. Густая сеть второстепенных долин и оврагов местами сильно осложняет рельеф, вследствие чего территория приобретает низкогорный вид, особенно со стороны южных, круто обрывающихся склонов водоразделов. Для рельефа Красноярского района характерна резкая асимметрия склонов речных долин и водоразделов.

Опасные природные процессы

В границах проектирования заметно выражены современные геологические процессы: водная и ветровая эрозия, карст, переработка берегов (абразия) рек, оползни, подтопление, заболачивание.

Эрозионные процессы получают развитие на территориях, лишенных лесонасаждений, сильно распаханых или имеющих крутые склоны.

Процессам водной эрозии в наибольшей степени подвержены склоны речных долин, оврагов, балок, ложбин стока. При этом преобладает процесс делювиального смыва. В результате делювиального смыва уничтожается верхний наиболее плодородный слой почвы.

Интенсивность делювиального смыва зависит от следующих факторов:

- крутизны и длины склона;
- состава слагающих пород;
- режима атмосферных осадков;
- интенсивности весеннего снеготаяния;
- характера растительного покрова (наличие или отсутствие дернины на склоне).

Делювиальный смыв интенсивно протекает на пашнях даже при очень малых углах наклона (2-3°). Определяющим фактором в развитии данного процесса является высота рельефа: чем больше высота рельефа, тем больше глубина его вертикального расчленения. Основные деструктивные процессы в почвах связаны в первую очередь именно с проявлением водной эрозии.

Сильные ветра в засушливое время года в сочетании с вышеперечисленными особенностями рельефа, геологического строения и недостаточным количеством защитных древесно-кустарниковых насаждений определяют развитие процессов ветровой эрозии.

Овражная эрозия распространена в нижних частях пологих склонов, где проявляются плащи делювия, и в пределах междуречий. Наиболее подвижной частью оврагов являются его вершины, которые в результате регрессивной эрозии могут выйти за пределы склонов, на которых они возникли, и продвинуться далеко в пределы междуречий. Основными факторами, способствующими развитию оврагов, являются литологические особенности коренных пород (выщелачивание карбонатных пород) и особенности рельефа рассматриваемой территории. Возрастающая антропогенная нагрузка (вырубка леса, распашка

земель и прочее) способствует увеличению площади эродированных земель.

Овражные эрозионные формы рельефа, постепенно углубляясь, могут достигнуть уровня грунтовых вод, которые дадут начало формированию новой реки.

Гидрографическая сеть

Основным объектом гидрографической сети в границах проектирования является р. Сок протекающая с северо-востока на юго-запад и являющаяся восточной границей поселения. В районе населенного пункта Новый Городок в р. Сок впадает р. Каменка

Кроме того, по территории поселения протекает разветвленная сеть Гранный, Каменный и пр.

Полезные ископаемые

Полезные ископаемые в границах сельского поселения Большая Каменка представлены Северо-Каменским месторождением нефти.

Почвы и растительный покров

В границах поселения преобладающими типами почв являются черноземы обыкновенные, черноземы типичные, иногда с участием серых лесных почв.

Факторы почвообразования, свойственные зоне лесостепи Высокого Заволжья, в пределах которой находится территория рассматриваемого района, обусловили господствующее развитие почв черноземного типа. При этом преобладающими почвами являются серые лесные, черноземы типичные, выщелоченные, типичные остаточно-карбонатные, в основном тяжелого механического состава.

В условиях достаточного увлажнения (под пологом леса и вблизи него) сформировались черноземы оподзоленные или темно-серые и серые почвы. Почвы богаты калием, бедны фосфором.

Природные рекреационные ресурсы

Природные рекреационные ресурсы с.п. Большая Каменка представлены лесами, лесостепями, а также акваторией и прибрежными территориями рр. Каменка, Сок; озер и прудов, используемые жителями для отдыха и рыболовства.

Кроме того, на территории сельского поселения располагается два памятника природы регионального значения:

1. Гора Красная – небольшой фрагмент массива Сокских яров – крутой эродированный склон одного из увалов правого коренного берега р. Сок, обрывающийся в долину р. Каменка.

2. Дубовый древостой – участок широколиственного леса на пологом материковом склоне Сокских яров.

Территория в границах проектирования в целом имеет спокойный рельеф, живописный ландшафт, благоприятные климатические условия, что делает возможным развитие разнообразных видов рекреации, оздоровления населения и туризма.

Структура современного землепользования сельского поселения Большая Каменка

Согласно действующему Земельному кодексу РФ, введенному в действие 25 октября 2001 года, N 136-ФЗ, все земли Российской Федерации в соответствии с основным целевым назначением подразделяются на семь основных категорий, каждая из которых характеризуется определенным правовым режимом пользования - законодательно закрепленными правилами использования земель:

1) земли сельскохозяйственного назначения;

2) земли населенных пунктов;

(в ред. Федерального закона от 18.12.2006 N 232-ФЗ)

3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

4) земли особо охраняемых территорий и объектов;

5) земли лесного фонда;

6) земли водного фонда;

7) земли запаса.

Функциональное зонирование

Территория поселения разделена на основные функциональные зоны, с учетом их предназначения и характера использования:

- *жилые зоны* - для размещения жилых домов малой, средней и многоэтажной жилой застройки, а также индивидуальных жилых домов с приусадебными участками;
- *общественно-деловая зона* - для размещения объектов культуры, здравоохранения, образовательных учреждений, торговли, культовых зданий и иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;
- *зона производственного использования*, предназначенная для размещения промышленных и коммунально-складских объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов;
- *зона инженерной и транспортной инфраструктуры*, предназначенная для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- *зона рекреационного назначения* - для организации мест отдыха населения, включающая парки, лесопарки, пляжи, территории для занятий физической культурой и спортом;
- *зона сельскохозяйственного использования*, включающая территории сельскохозяйственных угодий и объекты сельскохозяйственного назначения;
- *зона специального назначения*, включающая территории кладбища, мемориальные парки, а также территории, подлежащие рекультивации (свалки, закрытые карьеры), объекты обращения с отходами.

Функциональные зоны – зоны, для которых определены границы и функциональное назначение.

Жилая зона

Жилые зоны предназначены для размещения жилой застройки разных типов, а также отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых объектов, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Земельные участки в составе жилой зоны предназначены для застройки жилыми зданиями, а также объектами культурно-бытового и иного назначения.

Жилые зоны могут предназначаться для индивидуальной жилой застройки, малоэтажной смешанной жилой застройки, среднеэтажной смешанной жилой застройки, а также иных видов застройки.

Жилая зона населенных пунктов сельского поселения Большая Каменка представляет застройку низкой плотности, и в основном представлена индивидуальными и блокированными жилыми домами (1-2 этажа) с приусадебными участками.

Общественно-деловая зона

Общественно-деловая зона предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений среднего профессионального образования, административных, учреждений, культовых зданий и иных строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой финансовой, общественной активности.

Учреждения и предприятия обслуживания

Земельные участки в составе общественно-деловых зон предназначены для застройки административными зданиями, объектами образовательного, культурно-бытового, социального назначения и иными предназначенными для общественного использования объектами.

Село Большая Каменка является центром сельского поселения и имеет развитую сеть культурно-бытового обслуживания. Общественный центр села расположен по улице Центральной и сформирован следующими объектами культурно – бытового обслуживания: СДК и библиотека, Большекаменская СОШ, здание администрации сельского поселения, магазины, здание «Почта России» и сбербанк России, офис врача общей практики, центр социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов на дому. По ул. Центральной расположен храм Архистратига Божьего Михаила, сквер и памятник воинам ВОВ.

Село Тремасово - общественный центр расположен в северной части села по ул. Кооперативной и формируется зданиями: ДК, магазин, памятник воинам ВОВ. ФАП расположен по ул. Луговой.

В остальных населенных пунктах с.п. Большая Каменка общественный центр не сформирован.

Согласно СП 30-102-99 «Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства», СНиП 2.07.01-89* « Градостроительство. Планировка

и застройка городских и сельских поселений», сеть учреждений культурно-бытового обслуживания в основном обеспечивает нормативный уровень обслуживания населения.

Бытовые услуги, такие как ремонт теле- и радиоаппаратуры, ремонт обуви, изготовление и ремонт одежды, ремонт холодильников, услуги по ремонту часов, фотографирование, парикмахерские услуги оказывают индивидуальные предприниматели.

Зона производственного использования

В состав зоны производственного использования включаются:

- производственная зона – зона размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду.
- коммунально-складская зона – зона размещения коммунальных и складских объектов, объектов оптовой торговли, складов ГСМ, нефтебаз.

В сельском поселении Большая Каменка нет зоны производственного использования.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.

Раздел 1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения Большая Каменка, является его генеральный план.

Сельское поселение Большая Каменка расположено в северной части муниципального района Красноярский Самарской области.

Общая площадь сельского поселения Большая Каменка в установленных границах составляет 15991, 86 га.

Численность населения сельского поселения Большая Каменка по состоянию на 01.01.2017 г. составляет 1 149 чел.

Согласно проекту генерального плана с.п. Большая Каменка развитие усадебной застройки на расчетный срок строительства (до 2033 г.) намечается за счет освоения свободных территорий в существующих границах населённых пунктов и на новых участках, расположенных за их пределами.

Общие площади жилых фондов, количество проектируемых участков и ориентировочная численность населения в планируемых индивидуальных домах составят:

Село Большая Каменка

За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство (до 2033 года):

В центральной части села:

- по ул. Батаева на территории – 0,92 га: строительство индивидуальных жилых домов - 6 участков, ориентировочно общей площадью 900 кв.м, расчётная численность населения составит 18 человек.

- по ул. Молодежная на территории – 0,31 га: строительство индивидуальных жилых домов - 2 участка, ориентировочно общей площадью 300 кв.м, расчётная численность населения составит 6 человек.

- между ул. Молодежная и ул. Луговая на территории – 0,36 га:
строительство индивидуальных жилых домов – 2 участка, ориентировочно общей площадью 300 кв.м, расчётная численность населения составит 6 человек.

Итого за счет уплотнения существующей застройки планируется размещение – 10 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 1,59 га;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 1500 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 30 чел.

На свободных территориях в границах населенного пункта планируется строительство:

ПЛОЩАДКА №1 расположена в южной части села Большая Каменка;

Площадь проектируемой территории – 13,10 га;

Площадь территории под жилую застройку – 10,07 га;

Планируется размещение 66 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 9 900 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 198 человек.

ПЛОЩАДКА №2 расположена в восточной части села;

Площадь проектируемой территории – 15,4 га;

Площадь территории под жилую застройку – 11 га;

Планируется размещение 74 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 11 100 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 222 человек.

ПЛОЩАДКА №3 расположена в северной части села;

Площадь проектируемой территории – 6,45 га;

Площадь территории под жилую застройку – 5,53 га;

Планируется размещение 36 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 5 400 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 108 человек.

ПЛОЩАДКА №4 расположена в юго-западной части села;

Площадь проектируемой территории – 16,64 га;
Площадь территории под жилую застройку – 11,62 га;
Планируется размещение 76 индивидуальных жилых домов;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 11 400 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 228 человек.

ПЛОЩАДКА №5 расположена в западной части села;

Площадь проектируемой территории – 16,51 га;
Площадь территории под жилую застройку – 10,75га;
Планируется размещение 71 индивидуального жилого дома;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 10 650 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 213 человек.

ПЛОЩАДКА №6 расположена в северо-западной части села;

Площадь проектируемой территории – 5,2 га;
Площадь территории под жилую застройку – 4,94 га;
Планируется размещение 31 индивидуальных жилых домов;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 4 650 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 93 человек.

*Итого на свободных территориях в с. Большая Каменка планируется
размещение – 354 усадебных участков;*

*Площадь проектируемой территории – 73,30 га;
Площадь территории под жилую застройку – 53,91 га;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки,
составит – 53100 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит – 1062 чел.*

*Всего в с. Большая Каменка планируется размещение – 364 усадебных
участков;*

*Площадь проектируемой территории – 74,89 га;
Площадь территории под жилую застройку – 55,5 га;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки,
составит – 54 600 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит – 1092 чел.*

Поселок Раевка

За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство (до 2033 года):

- В северо-восточной части села – 3,2 га, строительство индивидуальных жилых домов - 21 участок, ориентировочно общей площадью 3150 кв.м, расчётная численность населения составит 63 человек.

На свободных территориях в границах и за границей населенного пункта планируется строительство:

ПЛОЩАДКА №7 расположена в юго-западной части поселка;

Площадь проектируемой территории – 68,789 га;

Площадь территории под жилую застройку – 49,71 га;

Планируется размещение 330 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 49 500 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 990 человек.

ПЛОЩАДКА №8 расположена к северу от поселка;

Площадь проектируемой территории – 44,0 га;

Площадь территории под жилую застройку – 33,36 га;

Планируется размещение 220 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 33 000 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 660 человек.

Итого на свободных территориях в п. Раевка планируется размещение – 550 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 112,789 га;

Площадь территории под жилую застройку – 83,07 га;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 82 500 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 1650 чел.

Итого в п. Раевка планируется размещение – 571 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 115,989 га;

Площадь территории под жилую застройку – 86,27 га;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 85 650 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 1713 чел.

Поселок Соколка

На свободных территориях в границах и за границей населенного пункта планируется строительство (до 2033 года):

ПЛОЩАДКА №9 расположена в западной части поселка;

Площадь проектируемой территории – 13,97 га;

Площадь территории под жилую застройку – 11,22 га;

Планируется размещение 72 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 10 800 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 216 человек.

Итого в п. Соколка планируется размещение – 72 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 13,97 га;

Площадь территории под жилую застройку – 11,22 га;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 10800 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 216 чел.

Поселок Новый Городок

За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство (до 2033 года):

- В юго-восточной части села (ул. Горная) – 2,15 га, строительство индивидуальных жилых домов - 14 участков, ориентировочно общей площадью 2100 кв.м, расчётная численность населения составит 42 человека.

На свободных территориях в границах и за границей населенного пункта планируется строительство:

ПЛОЩАДКА №10 расположена к западу от п. Новый Городок;

Площадь проектируемой территории – 17,23 га;

Площадь территории под жилую застройку – 12,19 га;

Планируется размещение 79 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 11 850 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 237 человек.

ПЛОЩАДКА №11 расположена в северо-западной части поселка;

Площадь проектируемой территории – 88,10 га;

Площадь территории под жилую застройку – 60,12 га;

Планируется размещение 365 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 54 750 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 1095 человек.

ПЛОЩАДКА №12 расположена в северной части поселка;

Площадь проектируемой территории – 131,56 га;

Площадь территории под жилую застройку – 86,54 га;

Планируется размещение 573 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 85 950 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 1719 человек.

ПЛОЩАДКА №13 расположена в восточной части поселка;

Площадь проектируемой территории – 17,69 га;

Площадь территории под жилую застройку – 12,36 га;

Планируется размещение 79 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 11 850 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 237 человека.

ПЛОЩАДКА №14 расположена к северо-востоку от поселка;

Площадь проектируемой территории – 19,10 га;

Площадь территории под жилую застройку – 12,81 га;

Планируется размещение 83 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 12 450 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 249 человек.

*Итого на свободных территориях в п. Новый Городок планируется
размещение – 1179 усадебных участков;*

Площадь проектируемой территории – 273,68 га;
Площадь территории под жилую застройку – 184,02 га;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 176 850 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит – 3537 чел.

Итого в п. Новый Городок планируется размещение – 1193 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 275,830 га;
Площадь территории под жилую застройку – 186,170 га;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 178 950 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит – 3579 чел.

Поселок Орешенка

За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство (до 2033 года):

- В южной части села – 1,22 га, строительство индивидуальных жилых домов - 8 участков, ориентировочно общей площадью 1200 кв.м, расчётная численность населения составит 24 человека.

На свободных территориях за границей населенного пункта планируется строительство:

ПЛОЩАДКА №15 расположена северу от п. Орешенка;
Площадь проектируемой территории – 5,20 га;
Площадь территории под жилую застройку – 3,61 га;
Планируется размещение 24 индивидуальных жилых домов;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 3600 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 72 человек.

Итого по п. Орешенка планируется размещение – 32 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 6,42 га;
Площадь территории под жилую застройку – 4,83 га;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 4 800 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 96 чел.

Село Тремасово

За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство (до 2033 года):

- В северной части села:

по ул. Молодежная – 1,12 га, строительство индивидуальных жилых домов - 7 участков, ориентировочно общей площадью 1050 кв.м, расчётная численность населения составит 21 человек.

- В центральной части села:

по ул. Кооперативная – 1,54 га, строительство индивидуальных жилых домов - 12 участков, ориентировочно общей площадью 1800 кв.м, расчётная численность населения составит 36 человек.

- В южной части села:

по ул. Кооперативная – 1,39 га, строительство индивидуальных жилых домов - 9 участка, ориентировочно общей площадью 1350 кв.м, расчётная численность населения составит 27 человек.

Итого за счет уплотнения существующей застройки планируется размещение – 28 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 4,05 га;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 4200 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 84 чел.

На свободных территориях в границах населенного пункта планируется строительство:

ПЛОЩАДКА №16 расположена в восточной части села;

Площадь проектируемой территории – 2,0 га;

Площадь территории под жилую застройку – 1,81 га;

Планируется размещение 11 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 1650 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 33 человек.

ПЛОЩАДКА №17 расположена в восточной части села;

Площадь проектируемой территории – 1,96 га;

Площадь территории под жилую застройку – 1,5 га;

Планируется размещение 9 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 1350 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 27 человек.

*Всего на свободных территориях в с. Тремасово планируется
размещение – 20 усадебных участков;*

Площадь проектируемой территории – 3,96 га;

Площадь территории под жилую застройку – 3,31 га;

*Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки,
составит – 3000 м²;*

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 60 чел.

*Итого по с. Тремасово планируется размещение – 48 усадебных
участков;*

Площадь проектируемой территории – 8,01 га;

Площадь территории под жилую застройку – 7,36 га;

*Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки,
составит – 7200 м²;*

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 144 чел.

Деревня Большая Левшинка

**На свободных территориях за границей населенного пункта
планируется строительство:**

ПЛОЩАДКА №18 расположена к юго-востоку от деревни;

Площадь проектируемой территории – 7,38 га;

Площадь территории под жилую застройку – 5,79 га;

Планируется размещение 39 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 5850 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 117 человек.

ПЛОЩАДКА №19 расположена к северо-западу от деревни;

Площадь проектируемой территории – 3,71 га;

Площадь территории под жилую застройку – 3,30 га;
Планируется размещение 22 индивидуальных жилых домов;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 3300 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 66 человек.

Итого в д. Большая Левшинка планируется размещение – 61 усадебный участок;

*Площадь проектируемой территории – 11,09 га;
Площадь территории под жилую застройку – 9,09 га;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 9150 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит – 183 чел.*

Поселок Студеный

В п. Студеный не предусматривается развитие жилой застройки.

Всего по генеральному плану в с.п. Большая Каменка планируется размещение – 2341 усадебных участков;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 351 150 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 7023 чел.

Согласно проекту генерального плана сельского поселения Большая Каменка планируется реконструкция нескольких объектов общественно-деловой зоны, а также зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение:

Село Большая Каменка

Реконструкция:

- Сельского Дома Культуры на 200 мест по ул. Центральная, 39;
- Библиотеки, филиал №2 на 17,0 тыс. ед. хранения книг по ул.

Центральная, 39.

Строительство:

- Детского сада на 50 мест на Площадке №4;
- Физкультурно-спортивного комплекса с универсальным залом на 540 м² площади пола и бассейном на 300 м² зеркала воды, Площадка №4;
- Магазина, площадью торгового зала - 100 м², ул. Центральная (частный объект);
- Магазина, площадью торгового зала - 100 м², Площадка №5 (частный объект);
- Магазина, площадью торгового зала - 100 м², ул. Батаева (частный объект);
- Кафе на 100 посадочных мест, ул. Батаева (частный объект);
- Предприятия бытового обслуживания на 12 рабочих мест, Площадка №5;
- Комплексного предприятия коммунально-бытового обслуживания с прачечной на 250 кг белья в смену, химчисткой на 21 кг вещей в смену, баней на 60 мест (с учетом обслуживания жителей всего поселения), ул. Батаева.

Поселок Орешенка**Строительство:**

- Магазина, площадью торгового зала - 100 м² в п. Орешенка, ул. Зеленая (частный объект).

Село Тремасово**Реконструкция:**

- Дома Культуры с расширением до 200 мест, ул. Кооперативная.

Строительство:

- Детского сада на 30 мест, ул. Молодежная;
- ФАП на 10 посещ. в смену, Кооперативная;
- Магазина, площадью торгового зала - 60 м², Кооперативная (частный объект);
- Предприятия бытового обслуживания на 4 рабочих места, Кооперативная.

Деревня Большая Левшинка**Строительство:**

- Магазина, площадью торгового зала - 50 м², Заозерная (частный объект).

Поселок Раевка

Строительство:

- Детского сада на 90 мест, Площадка №7;
- ФАП на 10 посещ. в смену, Площадка №8;
- Многофункционального культурно-досугового комплекса на 400 мест, Площадка №7;
- Магазина, площадью торгового зала - 200 м², Площадка №7 (частный объект);
- Магазина, площадью торгового зала - 100 м², Площадка №8 (частный объект);
- Предприятия бытового обслуживания на 10 рабочих мест, Площадка №7.

Поселок Новый Городок

Строительство:

- Детского сада на 90 мест, Площадка №11;
- Детского сада на 30 мест, Площадка №12;
- Общеобразовательной школы на 500 мест, Площадка №11;
- ФАП на 20 посещ. в смену, Площадка №11;
- Физкультурно-спортивного комплекса с 2-мя универсальными залами по 540 м² площади пола и бассейном на 500 м² зеркала воды, Площадка №12;
- Многофункционального культурно-досугового комплекса на 600 мест, Площадка №11;
- Торгового центра, площадью торгового зала - 300 м², Площадка №11 (частный объект);
- Торгового центра, площадью торгового зала - 400 м², Площадка №12 (частный объект);
- Магазина, площадью торгового зала - 200 м², Площадка №12 (частный объект);
- Магазина, площадью торгового зала - 100 м², Площадка №12 (частный объект);
- Кафе на 100 посадочных мест, Площадка №11 (частный объект);
- Кафе на 120 посадочных мест, Площадка №12 (частный объект);
- Предприятия бытового обслуживания на 10 рабочих мест, Площадка №11;
- Предприятия бытового обслуживания на 13 рабочих мест, Площадка №12;

- Отделения связи и отделения сберегательного банка на 5 окон, Площадка №11;
- Гостиницы на 50 мест, Площадка №12 (частный объект).

Поселок Соколка

Строительство:

- Магазины, площадью торгового зала - 100 м², Площадка №9 (частный объект).

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Большая Каменка к 2033 году планируется построить 37 общественных зданий и реконструировать 3 объекта соцкультбыта.

Приоритеты строительных фондов, а также площадки и места перспективного строительства под жилую зону с. Большая Каменка, д. Большая Левшинка, с. Трёмасово, п. Новый Городок, п. Орешенка, п. Соколка, п. Раевка представлены на рисунках 2-6.

Рисунок 2– Территория с. Большая Каменка с площадками и местами под жилую зону, а также выделенными объектами перспективного строительства

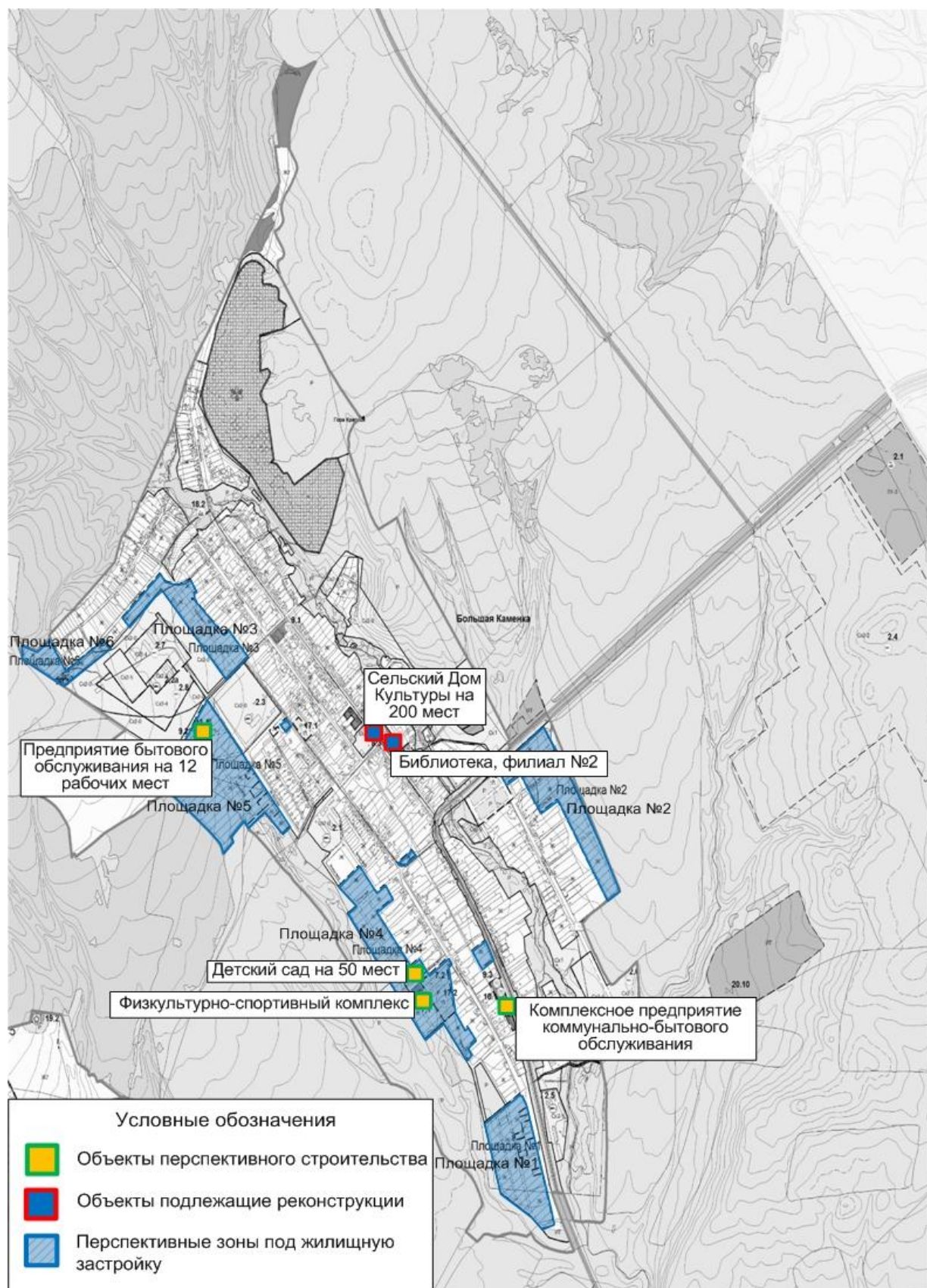


Рисунок 3 – Территория д. Большая Левшинка и с. Тремасово с площадками и местами под жилую зону, а также выделенными объектами перспективного строительства

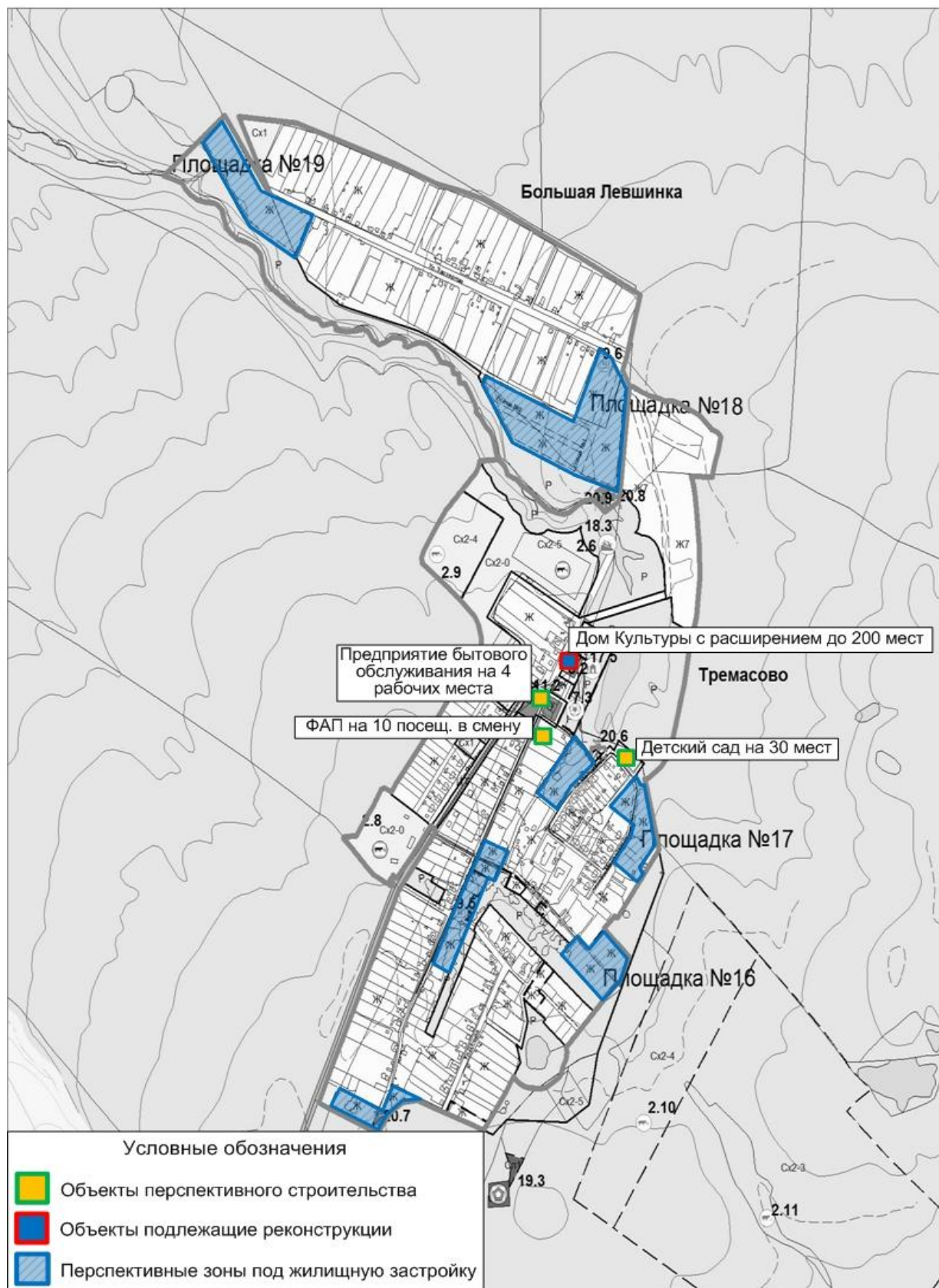


Рисунок 4 – Территория п. Новый Городок с площадками и местами под жилую зону, а также выделенными объектами перспективного строительства

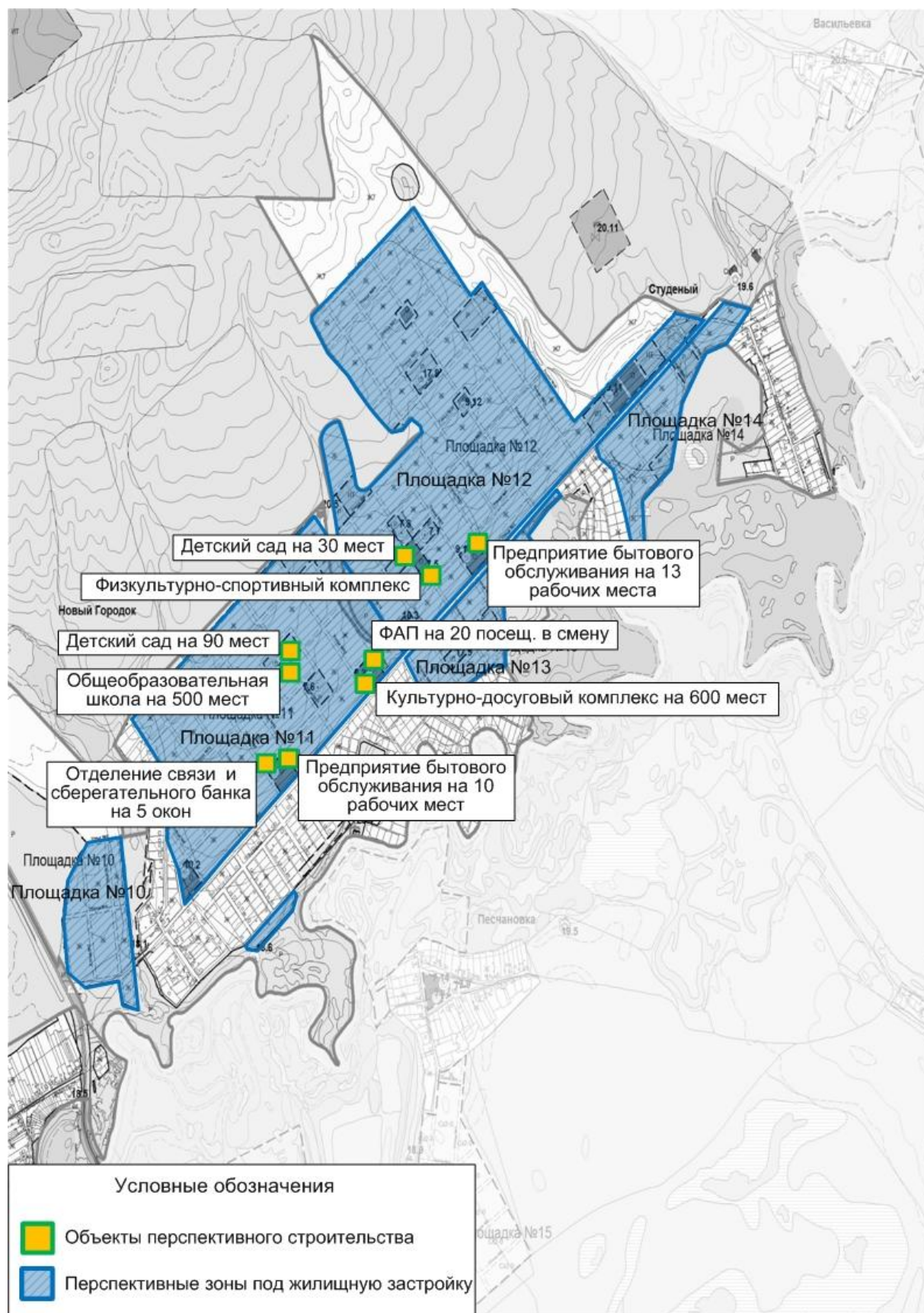


Рисунок 5 – Территория п. Орешенка с площадками и местами под жилую зону

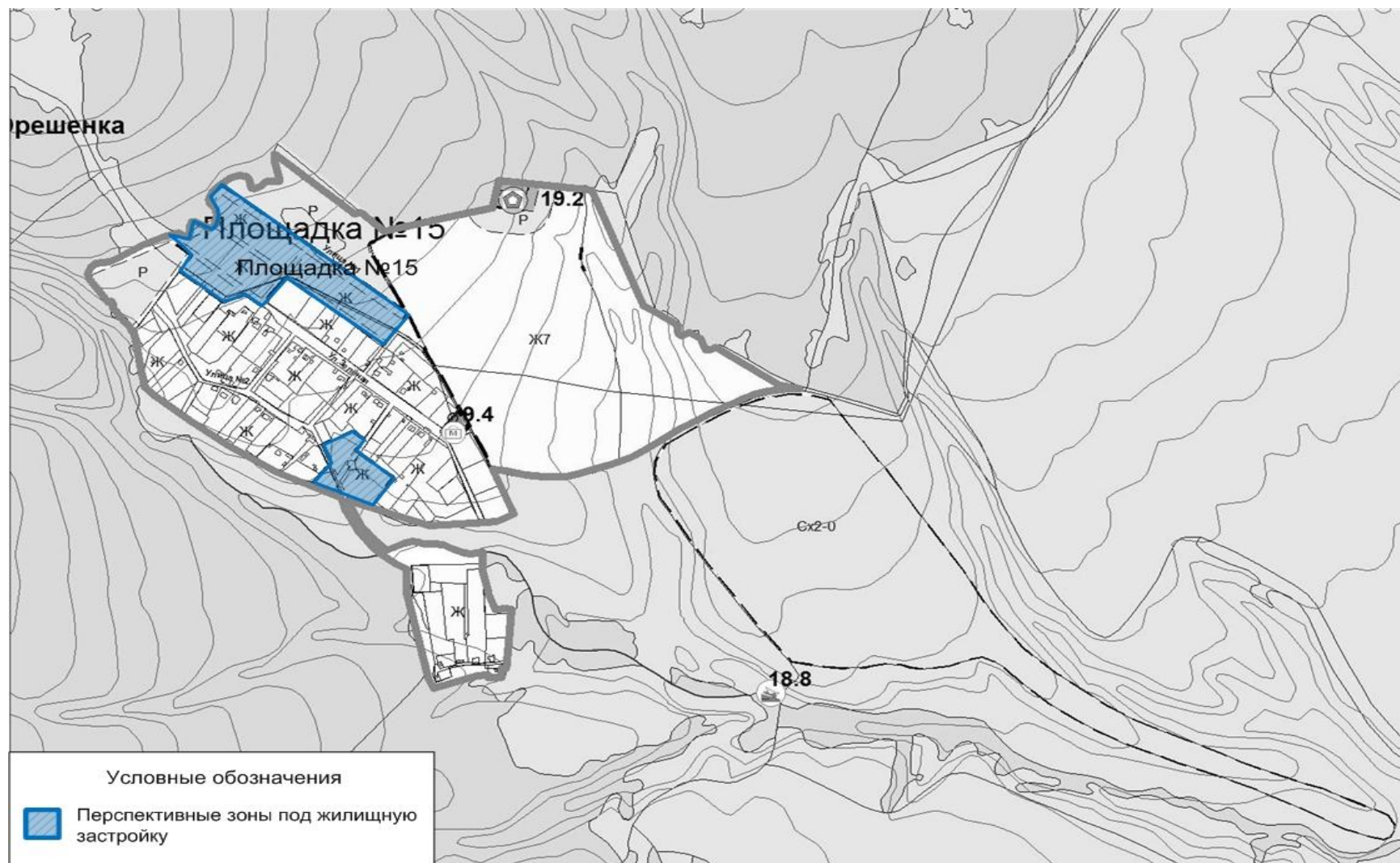
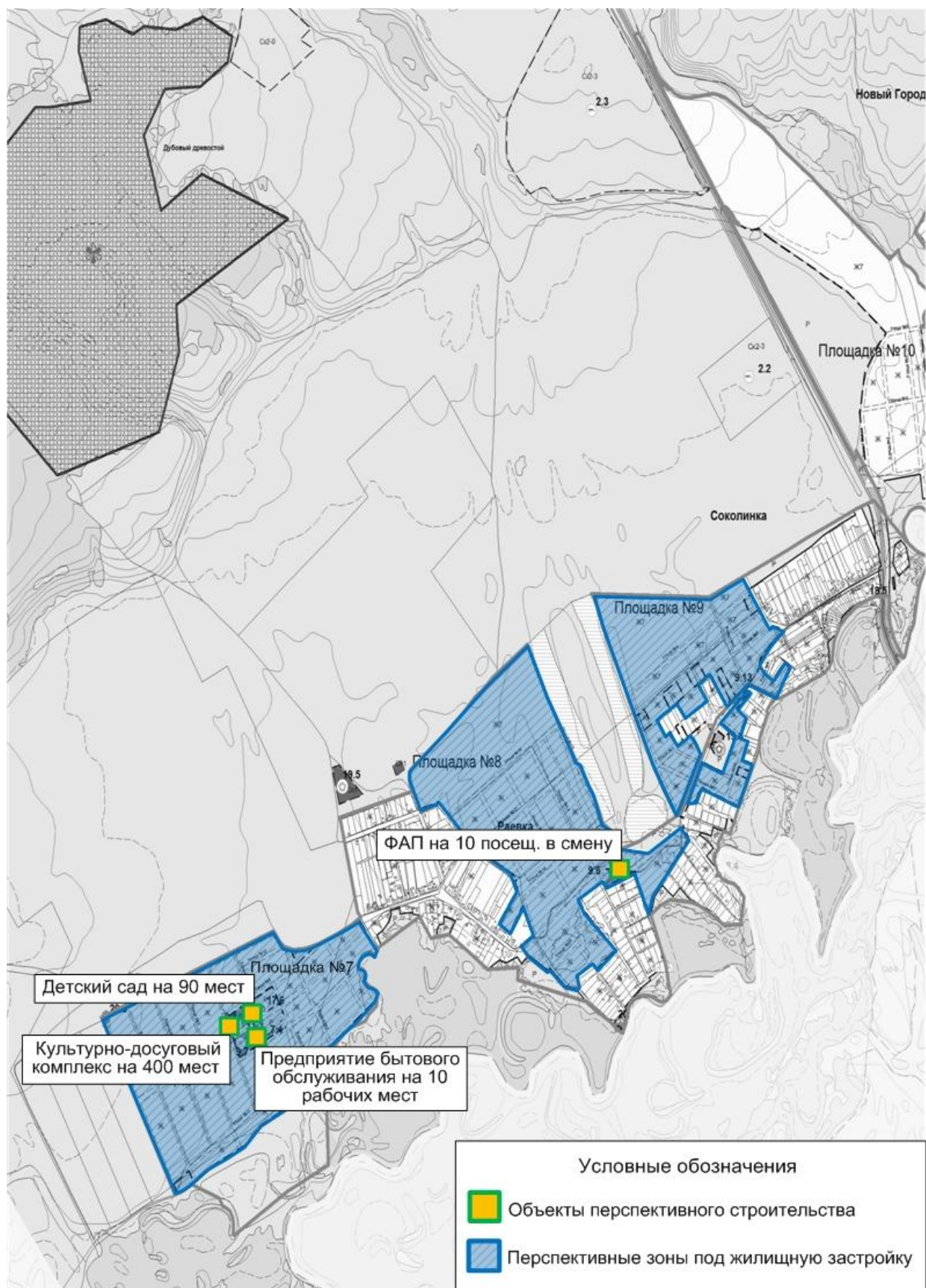


Рисунок 6 – Территория п. Соколинка и п. Раевка с площадками и местами под жилую зону, а также выделенными объектами перспективного строительства



1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии, теплоносителя.

В с.п. Большая Каменка здания общественно-деловой застройки подключены к 1-ой автономной модульной котельной, которая расположена на территории с. Большая Каменка.

Котельная с.п. Большая Каменка находится на праве хозяйственного ведения МУП «Красноярское ЖКХ».

Весь жилой индивидуальный фонд, который не подключен к централизованной системе теплоснабжения, обеспечивается теплом от собственных теплоисточников - это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей к котельной с.п. Большая Каменка, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с.п. Большая Каменка

Потребители тепла	V(м³)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Мини котельная с. Большая Каменка		
Школа	-	0,191
Индивидуальные жилые здания	-	7,36

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Большая Каменка рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Большая Каменка, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	-	18,451
1.1	В существующей застройке с. Большая Каменка	-	0,079
1.2	Площадка №1 с. Большая Каменка	-	0,52
1.3	Площадка №2 с. Большая Каменка	-	0,583
1.4	Площадка №3 с. Большая Каменка	-	0,284
1.5	Площадка №4 с. Большая Каменка	-	0,599

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1.6	Площадка №5 с. Большая Каменка	-	0,56
1.7	Площадка №6 с. Большая Каменка	-	0,244
1.8	Площадка №18 д. Большая Левшинка	-	0,307
1.9	Площадка №19 д. Большая Левшинка	-	0,173
1.10	В существующей застройке с. Тремасово	-	0,221
1.11	Площадка №16 с. Тремасово	-	0,087
1.12	Площадка №17 с. Тремасово	-	0,071
1.13	В существующей застройке п. Новый Городок	-	0,11
1.14	Площадка №10 п. Новый Городок	-	0,623
1.15	Площадка №11 п. Новый Городок	-	2,877
1.16	Площадка №12 п. Новый Городок	-	4,516
1.17	Площадка №13 п. Новый Городок	-	0,623
1.18	Площадка №14 п. Новый Городок	-	0,654
1.19	В существующей застройке п. Орешенка	-	0,063
1.20	Площадка №15 п. Орешенка	-	0,189
1.21	Площадка №9 п. Соколинка	-	0,567
1.22	В существующей застройке п. Раевка	-	0,166
1.23	Площадка №7 п. Раевка	-	2,601
1.24	Площадка №8 п. Раевка	-	1,734
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	7,36	25,811

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 18,451 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Значения тепловой нагрузки перспективных общественных зданий сельского поселения Большая Каменка представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Большая Каменка

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
1	Детский сад на 50 мест	с. Большая Каменка, площадка №4	0,13665	Перспективная новая БМК №1
2	Физкультурно-спортивный комплекс	с. Большая Каменка, площадка №4	0,79244	Перспективная новая БМК №1

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
3	Предприятие бытового обслуживания на 12 рабочих мест	с. Большая Каменка, площадка №5	0,07372	Индивидуальный котел
4	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания	с. Большая Каменка, ул. Батаева	0,456	Перспективная новая БМК №2
5	Детский сад на 30 мест	с. Тремасово, ул. Молодежная	0,082	Перспективная новая БМК №3
6	ФАП на 10 посещ. в смену	с. Тремасово, ул. Кооперативная	0,016	Индивидуальный котел
7	Предприятие бытового обслуживания на 4 рабочих места	с. Тремасово, ул. Кооперативная	0,0406	Индивидуальный котел
8	Детский сад на 90 мест	п. Новый Городок, площадка №11	0,246	Перспективная новая БМК №4
9	Детский сад на 30 мест	п. Новый Городок, площадка №12	0,16398	Перспективная новая БМК №5
10	Общеобразовательная школа на 500 мест	п. Новый Городок, площадка №11	0,6583	Перспективная новая БМК №4
11	ФАП на 20 посещ. в смену	п. Новый Городок, площадка №11	0,016	Индивидуальный котел
12	Физкультурно-спортивный комплекс	п. Новый Городок, площадка №12	1,4264	Перспективная новая БМК №5
13	Культурно-досуговый комплекс на 600 мест	п. Новый Городок, площадка №11	0,57	Перспективная новая БМК №6
14	Предприятие бытового обслуживания на 10 рабочих мест	п. Новый Городок, площадка №11	0,061	Индивидуальный котел
15	Предприятие бытового обслуживания на 13 рабочих мест	п. Новый Городок, площадка №12	0,0793	Индивидуальный котел
16	Отделение связи и сберегательного банка на 5 окон	п. Новый Городок, площадка №11	0,016	Индивидуальный котел
17	Детский сад на 90 мест	п. Раевка, площадка №7	0,246	Перспективная новая БМК №7
18	ФАП на 10 посещ. в смену	п. Раевка, площадка №8	0,016	Индивидуальный котел
19	Культурно-досуговый комплекс на 400 мест	п. Раевка, площадка №7	0,38	Перспективная новая БМК №7
20	Предприятие бытового обслуживания на 10 рабочих мест	п. Раевка, площадка №7	0,0456	Индивидуальный котел

Согласно данным генерального плана сельского поселения Большая Каменка к 2033 году планируется построить 20 общественных зданий, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства сельского поселения Большая Каменка составит 5,52199 Гкал/ч.

Таблица 4 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с.п. Большая Каменка в зонах действия системы теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	5,52199
1.1	Мини котельная с. Большая Каменка	-	-
1.2	в существующей застройке с. Большая Каменка	-	0,456
1.3	на площадке №4 с. Большая Каменка	-	0,92909
1.4	на площадке №5 с. Большая Каменка	-	0,07372
1.5	в существующей застройке с. Тремасово	-	0,1386
1.6	на площадке №11 п. Новый Городок	-	1,5673
1.7	на площадке №12 п. Новый Городок	-	1,66968
1.8	на площадке №7 п. Раевка	-	0,6716
1.9	на площадке №8 п. Раевка	-	0,016
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.	0,191	5,71299
2.1	Мини котельная с. Большая Каменка	0,191	0,191
2.2	в существующей застройке с. Большая Каменка	-	0,456
2.3	на площадке №4 с. Большая Каменка	-	0,92909
2.4	на площадке №5 с. Большая Каменка	-	0,07372
2.5	в существующей застройке с. Тремасово	-	0,1386
2.6	на площадке №11 п. Новый Городок	-	1,5673
2.7	на площадке №12 п. Новый Городок	-	1,66968
2.8	на площадке №7 п. Раевка	-	0,6716
2.9	на площадке №8 п. Раевка	-	0,016

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Большая Каменка предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

1.3 Потребление тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Изменение производственных зон и их перепрофилирование, а также прирост потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя производственных зон в ГП не предусматривается.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения.

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется 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.

Таблица 5 – Фактический и эффективный радиусы теплоснабжения с.п. Большая Каменка

Наименование	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
Мини котельная с. Большая Каменка	75	75

2.2 Существующие и перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения.

В с.п. Большая Каменка здания общественно-деловой застройки подключены к 1-ой автономной модульной котельной, которая находится на праве хозяйственного ведения МУП «Красноярское ЖКХ».

1) Мини котельная с. Большая Каменка, расположенная на ул. Центральная, 43, обеспечивает теплом Большекаменскую среднюю образовательную школу, Детский сад и СДК.

Мощность Мини котельной с. Большая Каменка составляет 0,344 Гкал/ч.

Теплоснабжение новых объектов перспективного строительства будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельной блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Большая Каменка представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Большая Каменка

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК №1 с. Большая Каменка	с. Большая Каменка, площадка №4	до 2033 г.	Детский сад на 50 мест и физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №2 с. Большая Каменка	с. Большая Каменка, ул. Батаева	до 2033 г.	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания
Планируемая БМК №3 с. Тремасово	с. Тремасово, ул. Молодежная	до 2033 г.	Детский сад на 30 мест
Планируемая БМК №4 п. Новый Городок	п. Новый Городок, площадка №11	до 2033 г.	Детский сад на 90 мест и общеобразовательная школа на 500 мест
Планируемая БМК №5 п. Новый Городок	п. Новый Городок, площадка №12	до 2033 г.	Детский сад на 30 мест и физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №6 п. Новый Городок	п. Новый Городок, площадка №11	до 2033 г.	Культурно-досуговый комплекс на 600 мест
Планируемая БМК №7 п. Раевка	п. Раевка, площадка №7	до 2033 г.	Детский сад на 90 мест и культурно-досуговый комплекс на 400 мест

Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. Большая Каменка, с. Тремасово, п. Новый Городок, п. Раевка, представлены на рисунках 7-10.

Рисунок 7 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной, а также блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории с. Большая Каменка

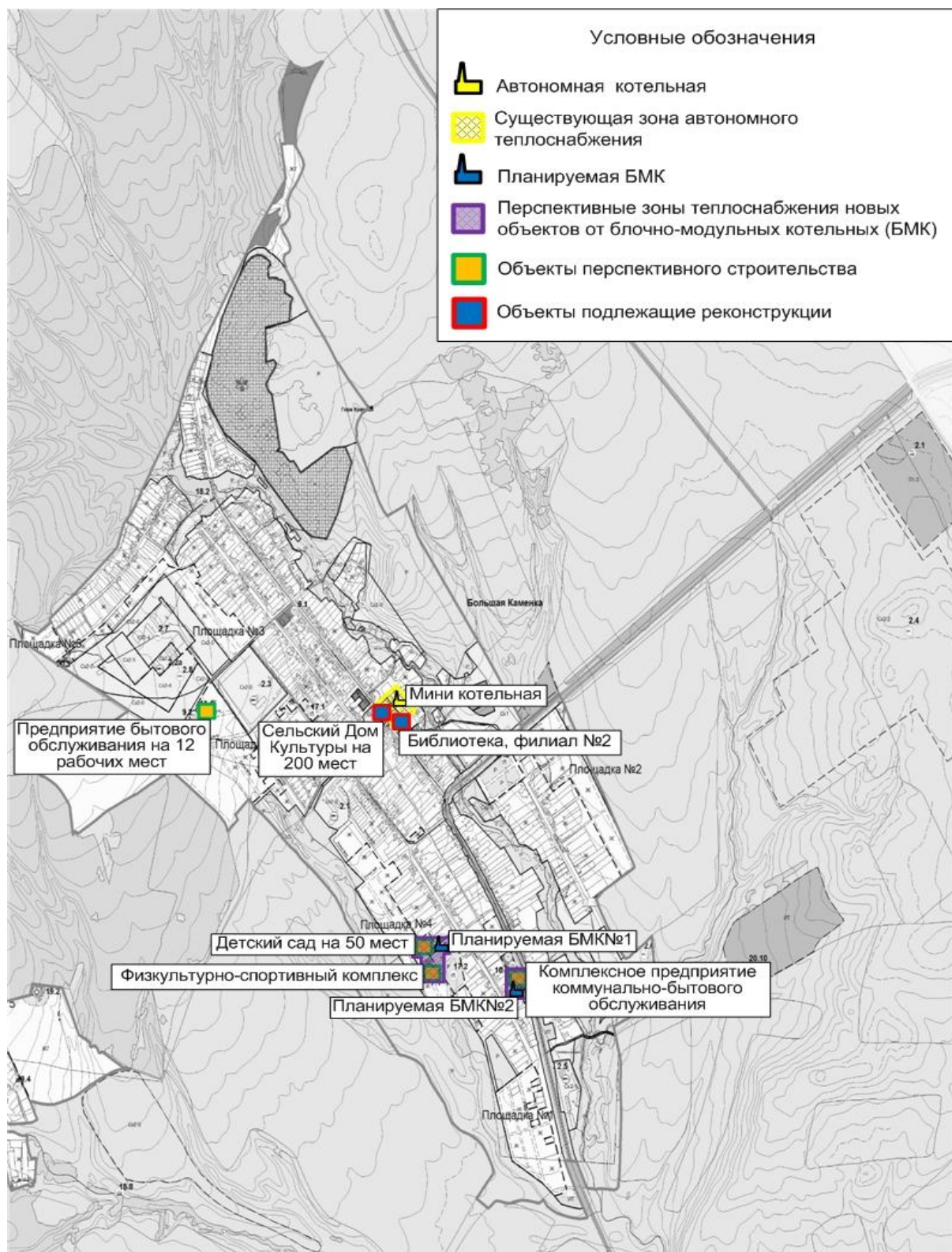


Рисунок 8 – Перспективные зоны теплоснабжения блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории с. Тремасово

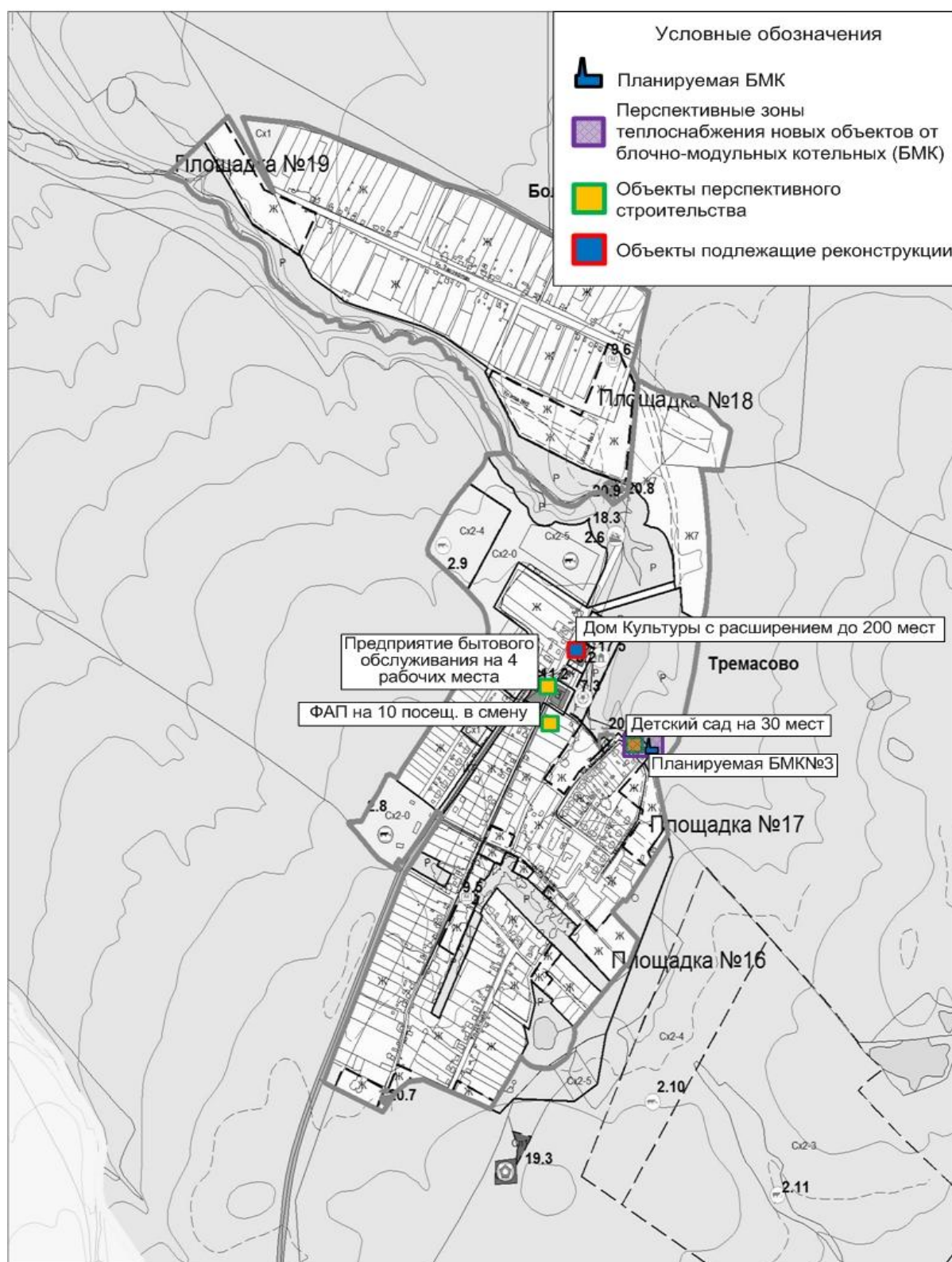


Рисунок 9 – Перспективные зоны теплоснабжения блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории п. Новый Городок

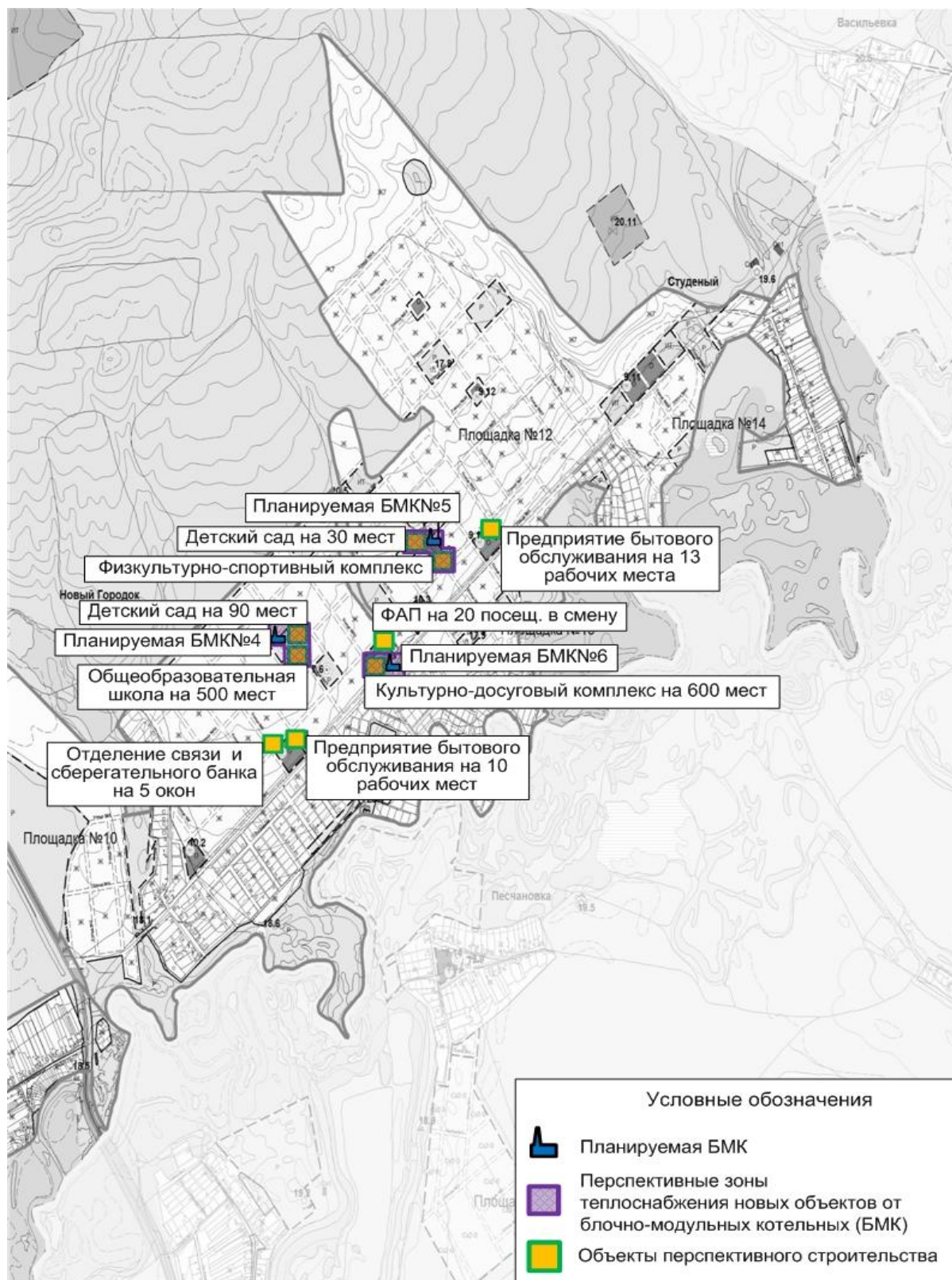
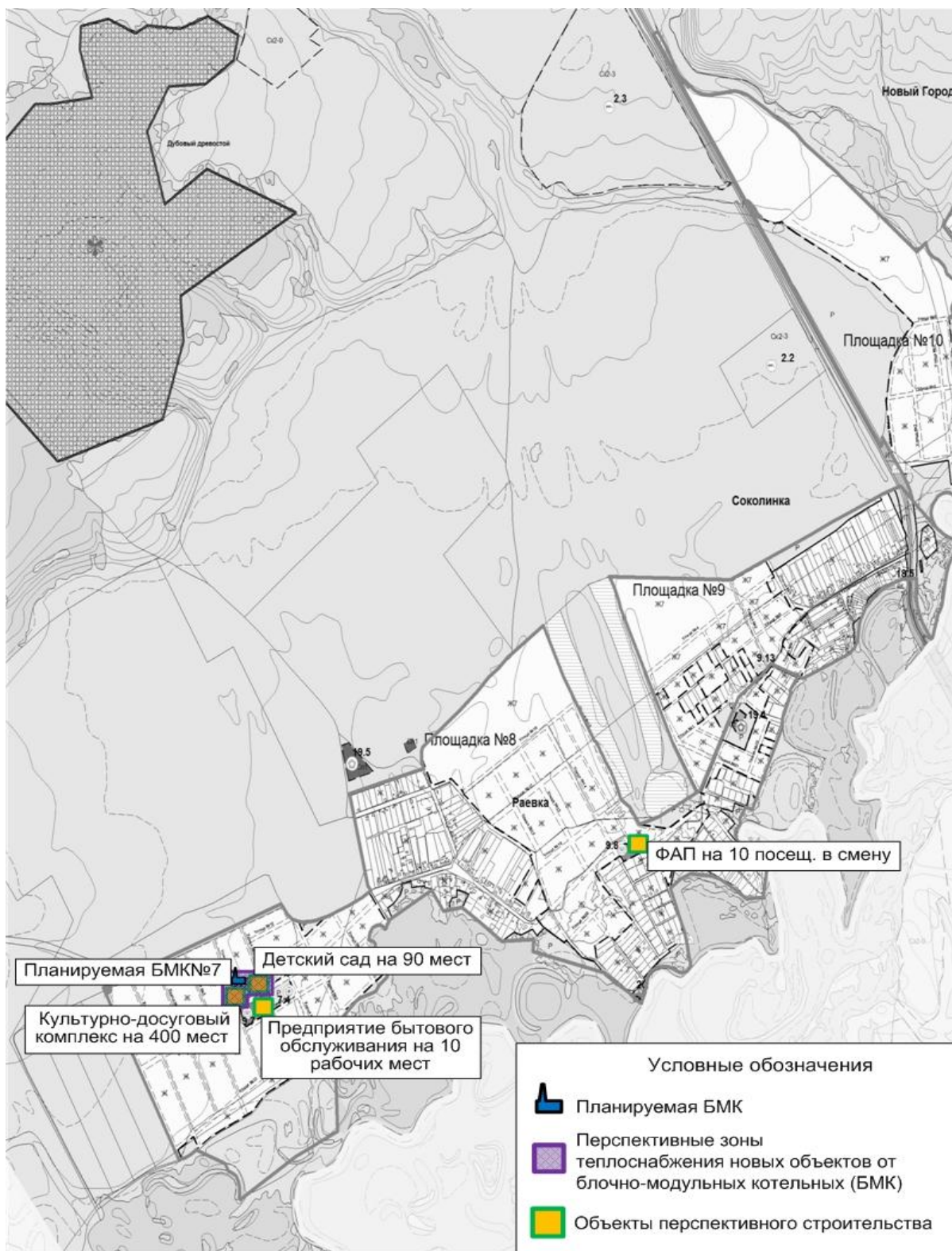


Рисунок 10 – Перспективные зоны теплоснабжения блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории п. Раевка



2.3 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Существующая индивидуальная жилая застройка сельского поселения Большая Каменка оборудована автономными газовыми котлами, а также котлами, работающими на твердом топливе. Проектируемую жилую индивидуальную застройку планируется обеспечить тепловой энергией аналогично - от индивидуальных котлов различных модификаций.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии с. Большая Каменка находятся:

- в существующей застройке;
- на площадках №1, №2, №3, №4, №5, №6.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии д. Большая Левшинка находятся:

- на площадках №18, №19.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии с. Тремасово находятся:

- в существующей застройке;
- на площадках №16, №17.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Новый Городок находятся:

- в существующей застройке;
- на площадках №10, №11, №12, №13, №14.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Орешенка находятся:

- в существующей застройке;
- на площадке №15.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Соколинка находятся:

- на площадке №9.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Раевка находятся:

- в существующей застройке;
- на площадках №7, №8.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии с. Большая Каменка, д. Большая Левшинка, с. Тремасово, п. Новый Городок, п. Студеный, п. Орешенка, п. Соколинка, п. Раевка, представлены на рисунках 11-15.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения с. Большая Каменка, д. Большая Левшинка, с. Тремасово, п. Новый Городок, п. Орешенка, п. Соколинка, п. Раевка представлены на рисунках 16-20.

Рисунок 11 – Зона действия автономного источника тепловой энергии, а также индивидуальных источников тепловой энергии с. Большая Каменка

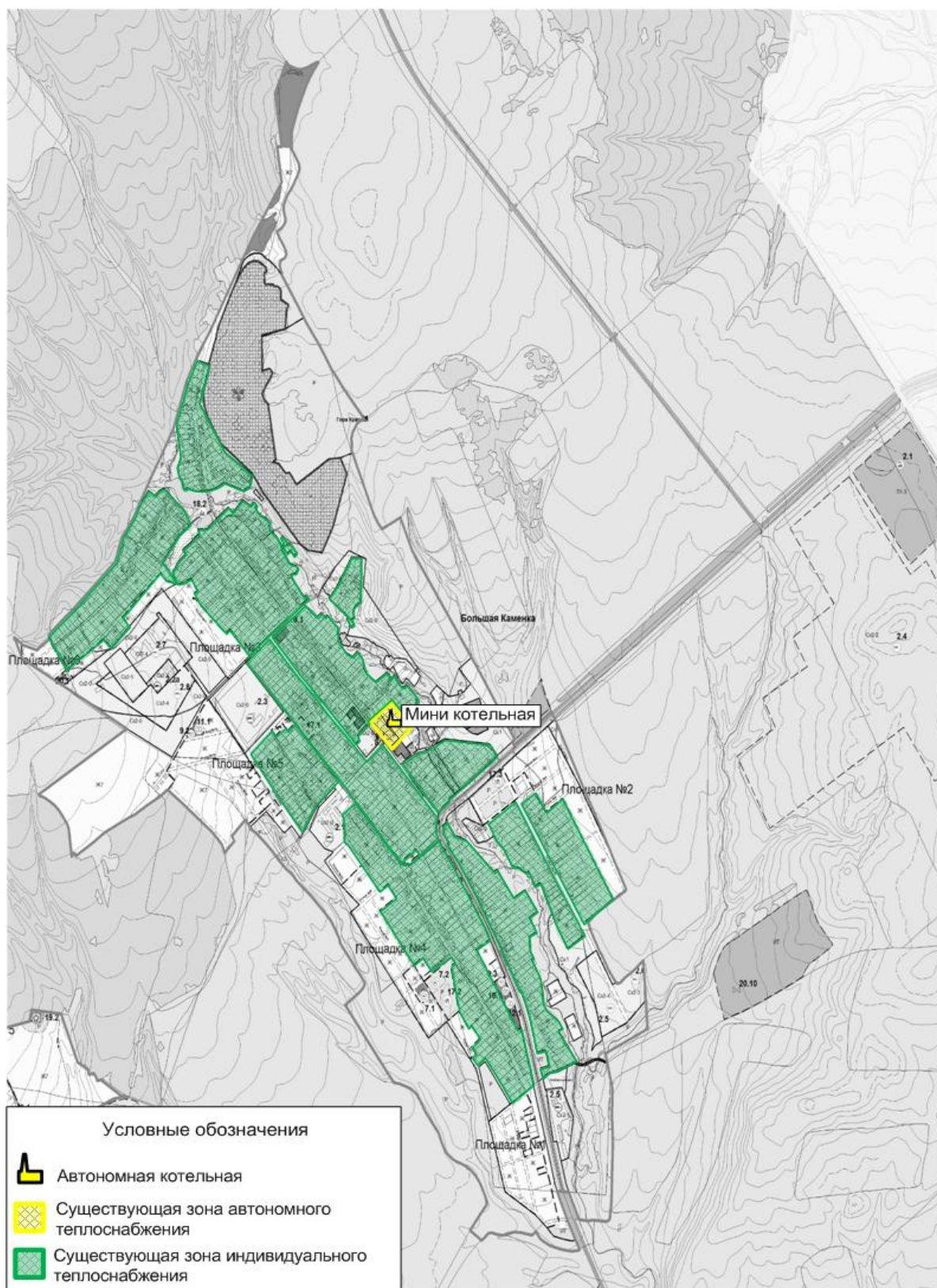


Рисунок 13 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии
п. Новый Городок и п. Студеный

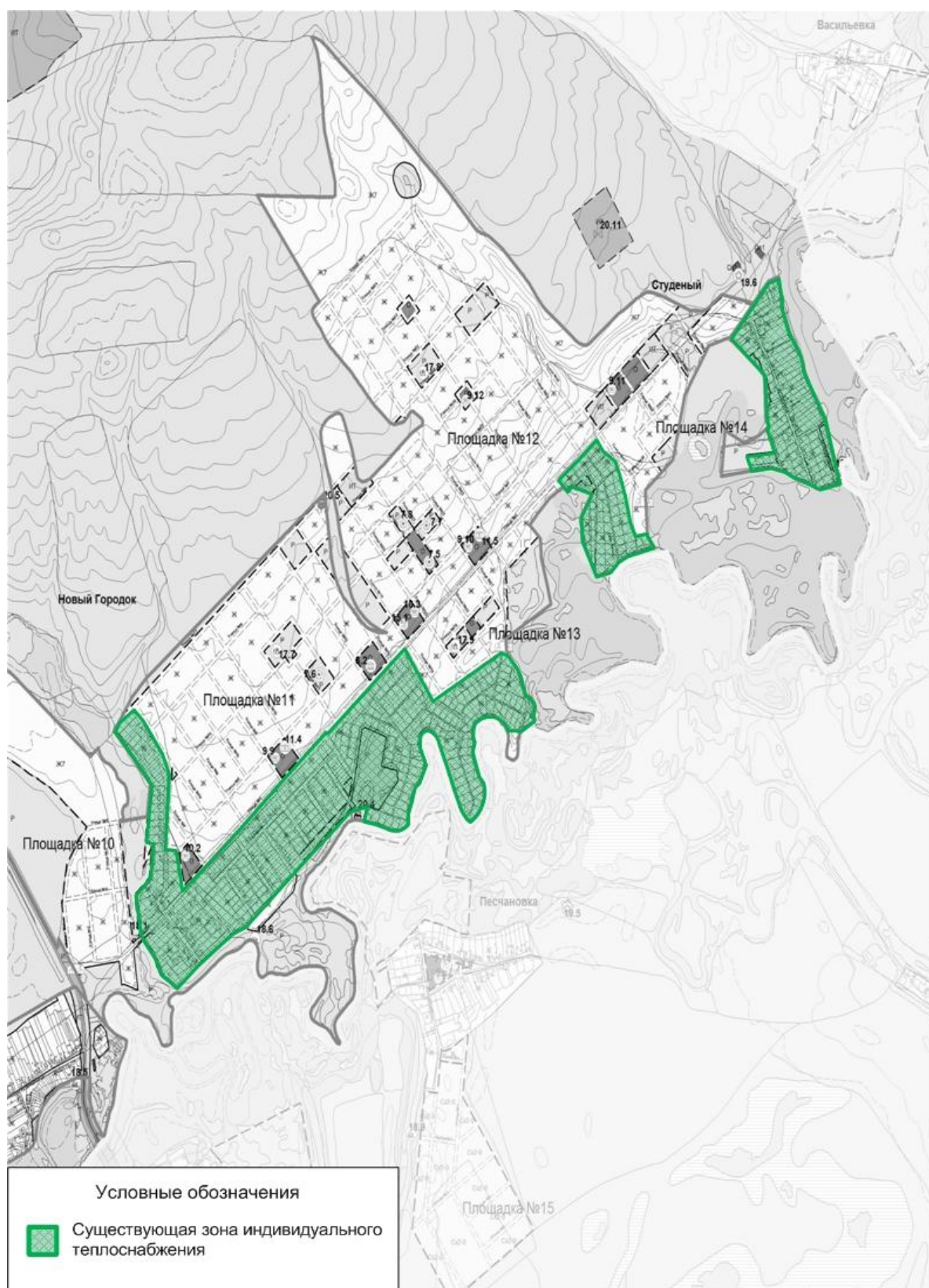


Рисунок 14 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Орешенка

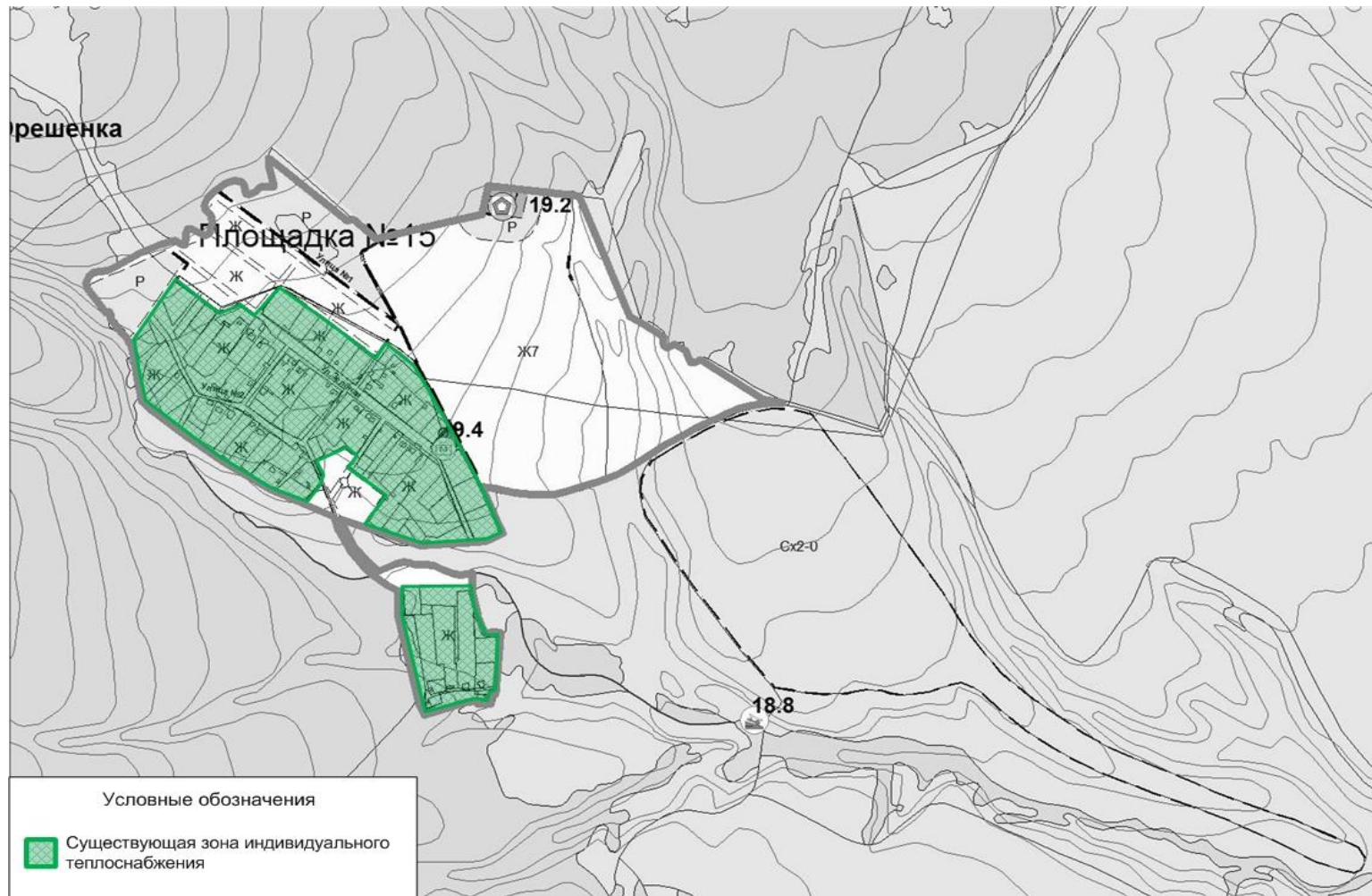


Рисунок 15 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии
п. Соколинка и п. Раевка

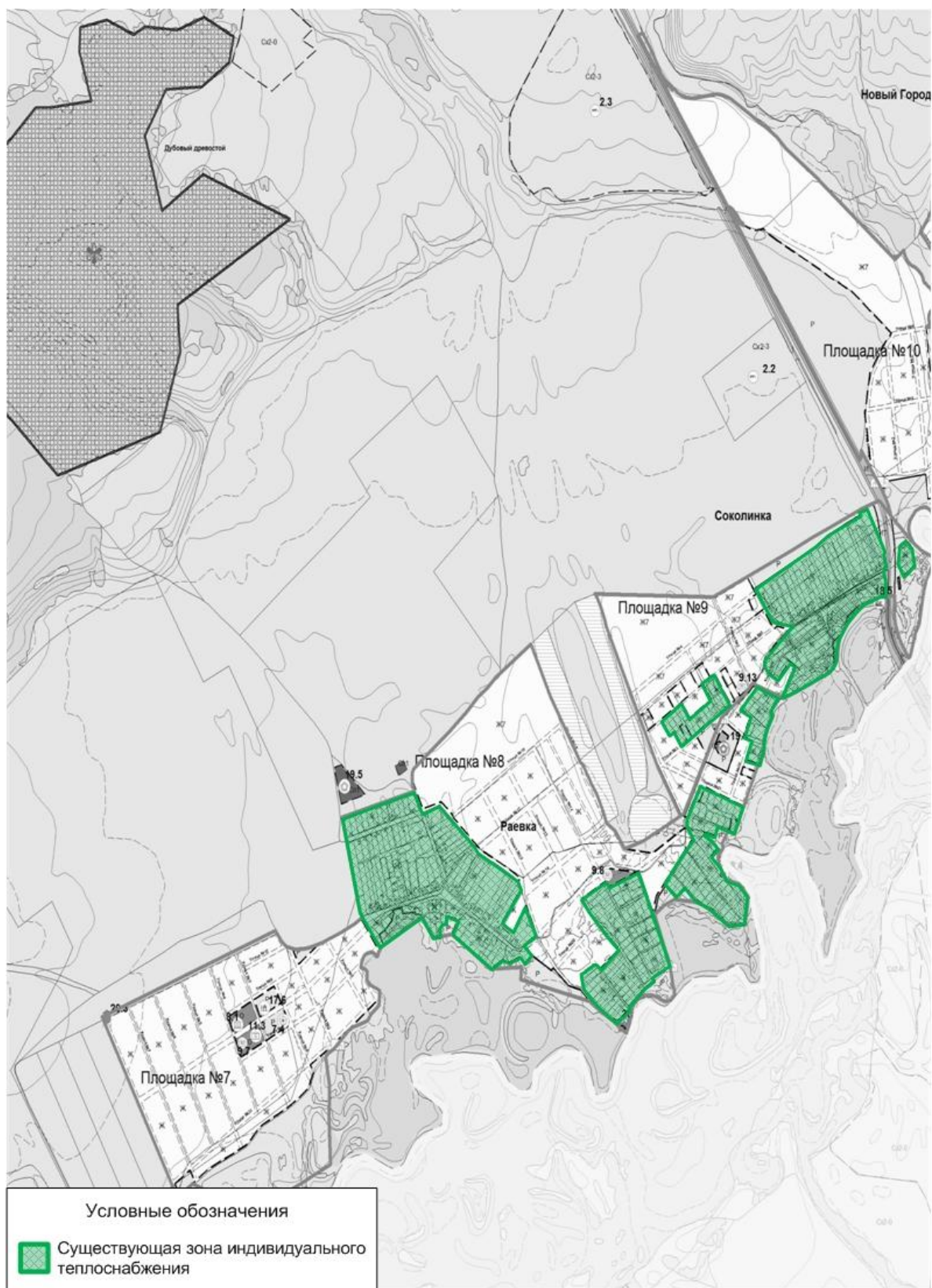
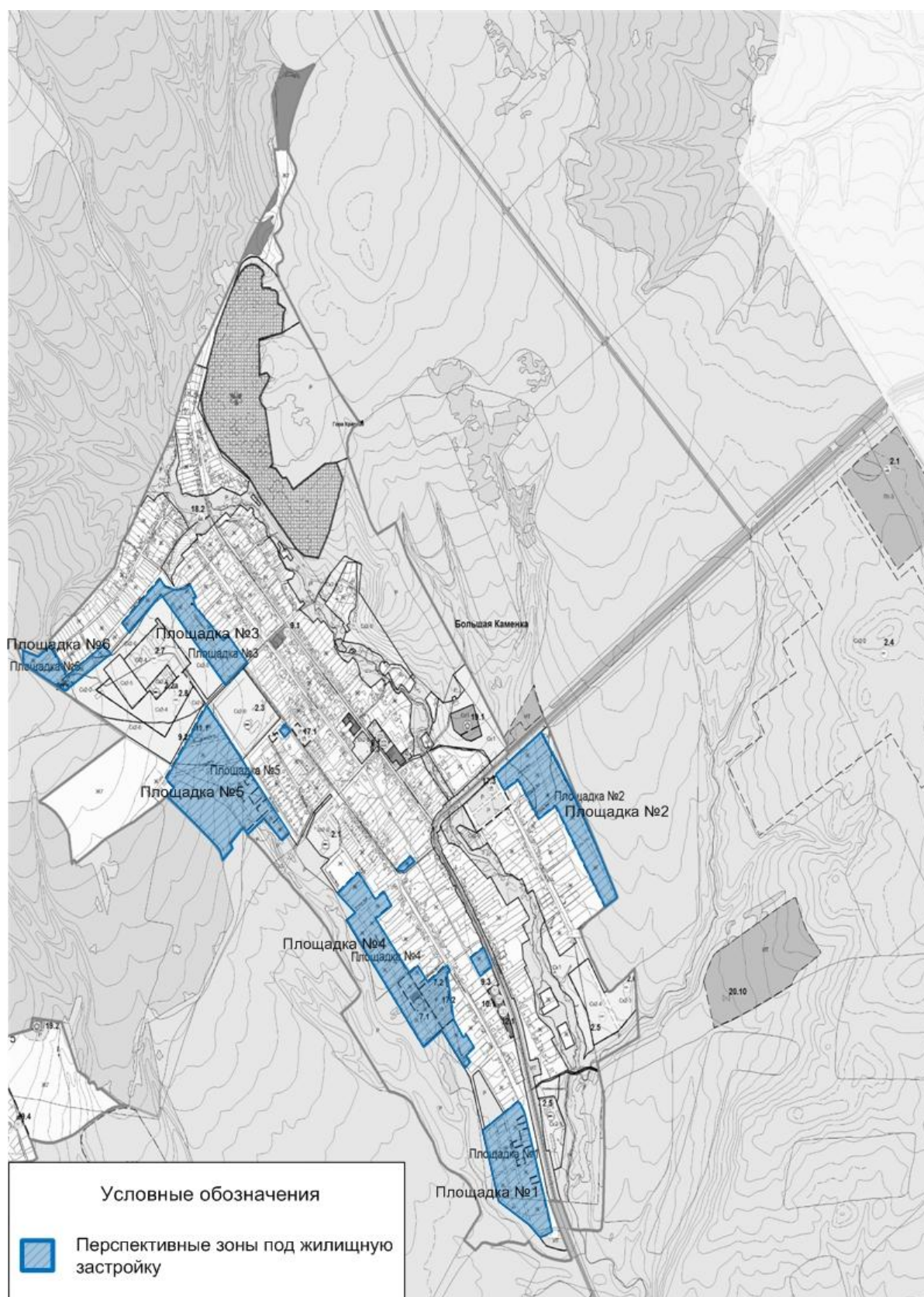


Рисунок 16 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения с. Большая Каменка



Условные обозначения

Перспективные зоны под жилищную застройку

Рисунок 18 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения п. Новый Городок

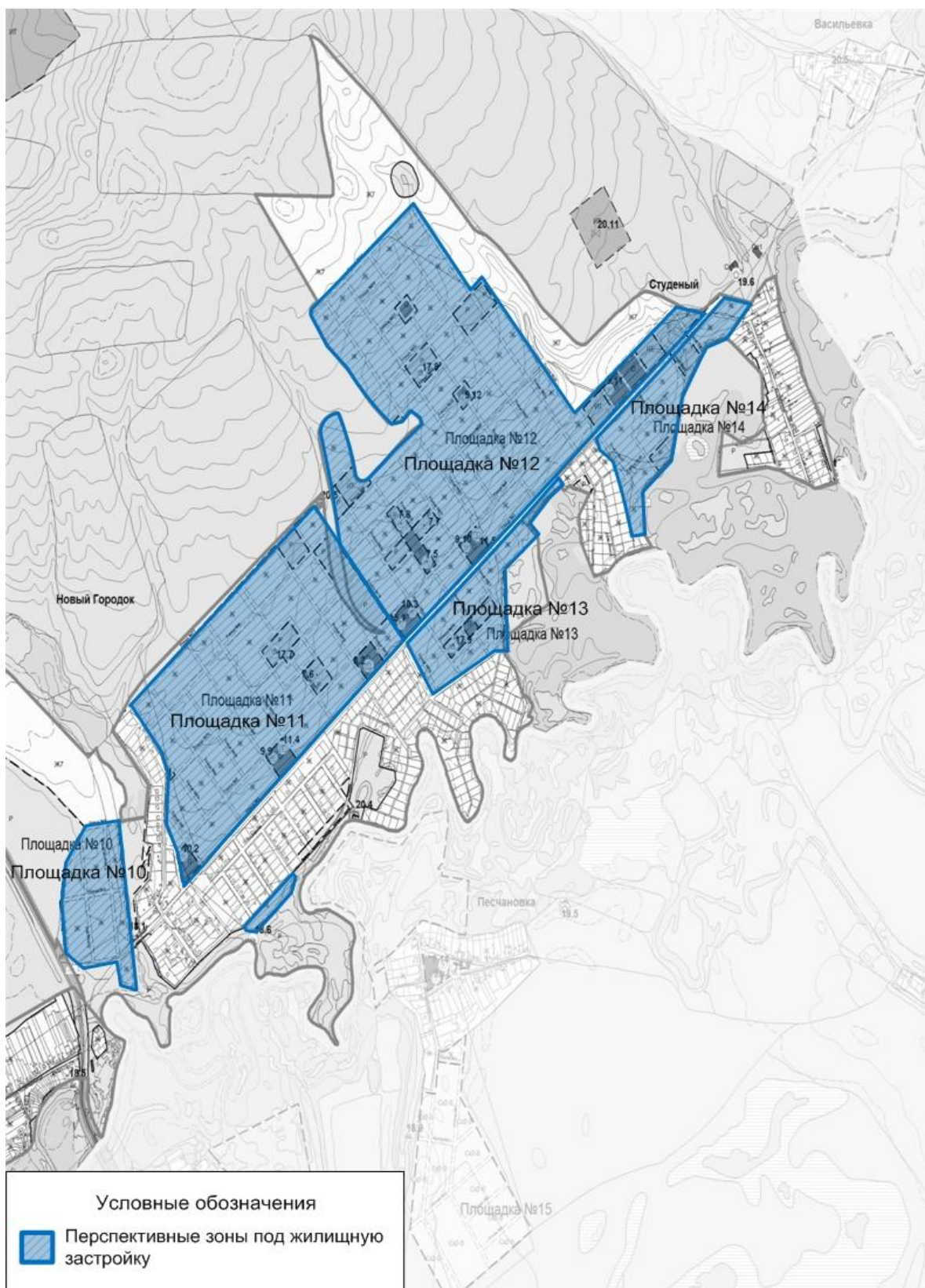


Рисунок 19 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения п. Орешенка

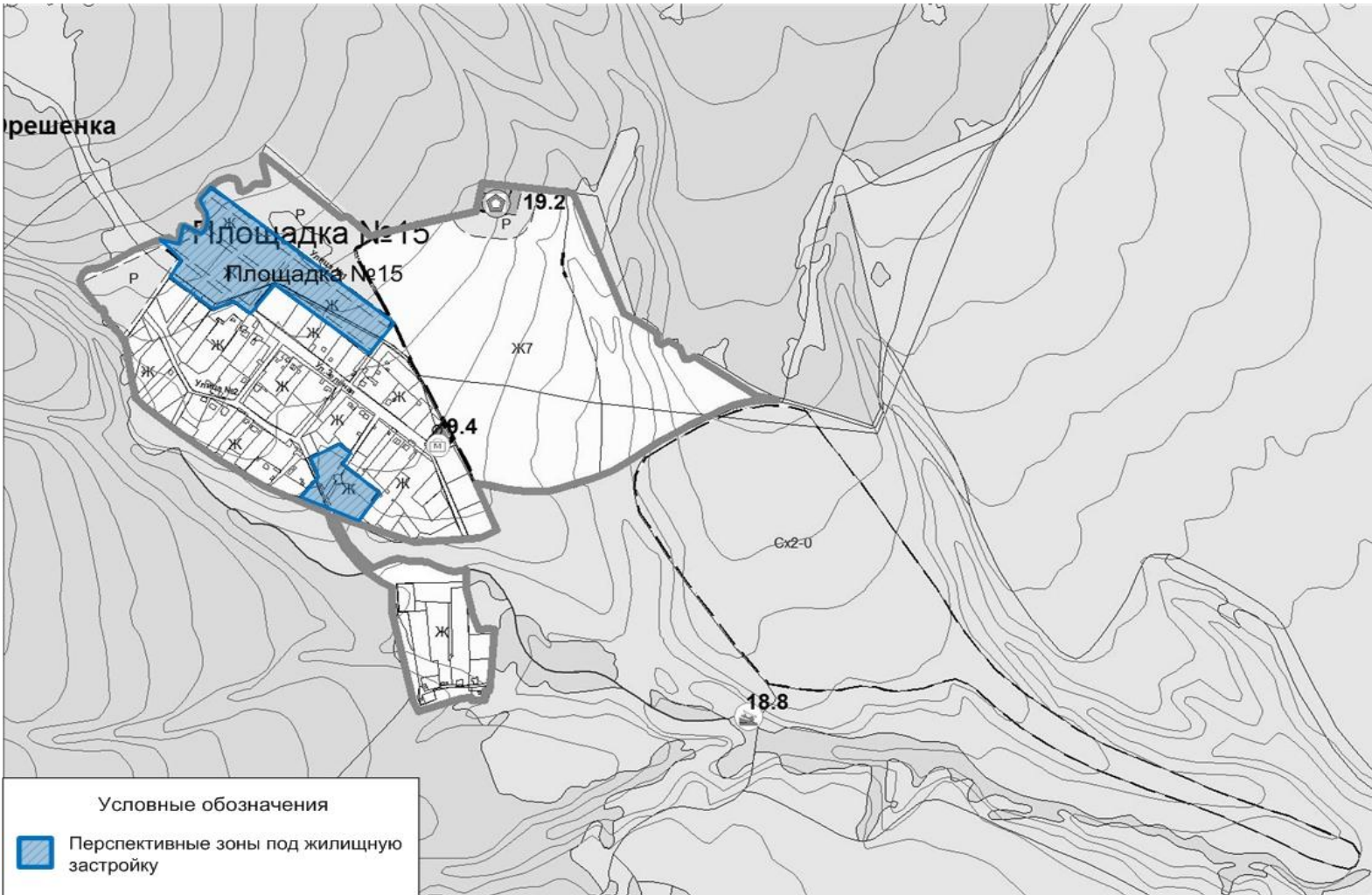
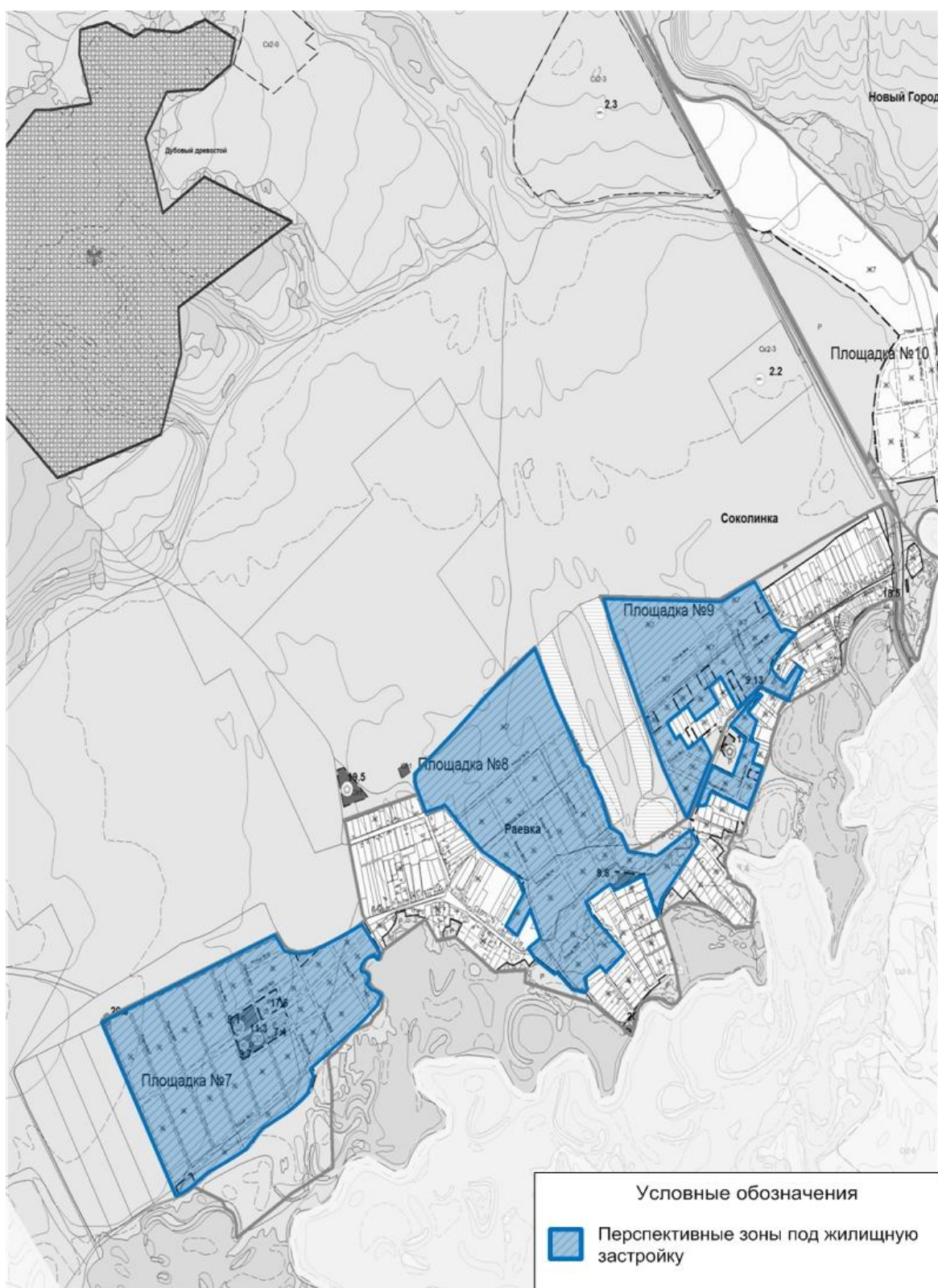


Рисунок 20 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения п. Соколинка и п. Раевка



2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующего источника теплоснабжения сельского поселения Большая Каменка представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки мини котельной с. Большая Каменка

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,344	0,344
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,344	0,344
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0003	0,0003
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,3437	0,3437
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,0065	0,0065
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,0064	0,0064
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0001	0,0001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,191	0,191
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,1462	+0,1462

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных сельского поселения Большая Каменка представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения с.п. Большая Каменка

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
БМК № 1	1,29	1,29	0,0	0,92909	0,00758	+0,35333
БМК № 2	0,473	0,473	0,0	0,456	0,00516	+0,01184
БМК № 3	0,086	0,086	0,0	0,082	0,00378	+0,00022
БМК № 4	1,29	1,29	0,0	0,9043	0,00801	+0,37769

Продолжение таблицы 8

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (–) тепловой мощности, Гкал/ч
БМК № 5	1,72	1,72	0,0	1,59038	0,00771	+0,12191
БМК № 6	0,602	0,602	0,0	0,57	0,00609	+0,02591
БМК № 7	0,645	0,645	0,0	0,626	0,00801	+0,01099

Значения перспективных балансов тепловой мощности источника тепловой энергии и тепловой нагрузки существующей системы теплоснабжения сельского поселения Большая Каменка не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данной системе теплоснабжения.

Теплоснабжение новых потребителей с.п. Большая Каменка будет осуществляться от перспективных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

В качестве теплоносителя от теплоисточника принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70°C.

На котельной с.п. Большая Каменка не производится ХВО.

Расчетные показатели балансов теплоносителя системы теплоснабжения в сельском поселении Большая Каменка, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 9. Величина подпитки определена в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 9 – Перспективные балансы теплоносителя системы теплоснабжения с.п. Большая Каменка на расчетный срок до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Мини котельная с. Большая Каменка	7,912	0,68	0,005	0,014	24,847	-	-
Планируемая БМК №1 с. Большая Каменка	37,467	1,57	0,012	0,031	57,368	-	-
Планируемая БМК №2 с. Большая Каменка	18,446	0,92	0,007	0,018	33,617	-	-
Планируемая БМК №3 с. Тремасово	3,431	0,26	0,002	0,005	9,500	-	-
Планируемая БМК №4 п. Новый Городок	36,492	1,64	0,012	0,033	59,926	-	-
Планируемая БМК №5 п. Новый Городок	63,924	2,17	0,016	0,043	79,292	-	-
Планируемая БМК №6 п. Новый Городок	23,044	1,39	0,010	0,028	50,791	-	-
Планируемая БМК №7 п. Раевка	25,360	1,64	0,012	0,033	59,926	-	-

Значения перспективных балансов теплоносителя существующей котельной с.п. Большая Каменка не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данной системе теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

Раздел 4. Основное положение мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Большая Каменка.

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения.

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Большая Каменка учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточника и тепловых сетей.

Первый вариант развития

Первый вариант развития предполагает использование существующего источника тепловой энергии для теплоснабжения потребителей сельского поселения Большая Каменка.

Второй вариант развития

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно - модульного типа.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения.

В данной схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения нецелесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Большая Каменка. Объекты которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Согласно ГП объекты перспективного строительства на территории с.п. Большая Каменка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников. Для культбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Большая Каменка представлено в таблице 10.

Таблица 10 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Большая Каменка

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК №1 с. Большая Каменка	с. Большая Каменка, площадка №4	до 2033 г.	Детский сад на 50 мест и физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №2 с. Большая Каменка	с. Большая Каменка, ул. Батаева	до 2033 г.	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания
Планируемая БМК №3 с. Тремасово	с. Тремасово, ул. Молодежная	до 2033 г.	Детский сад на 30 мест
Планируемая БМК №4 п. Новый Городок	п. Новый Городок, площадка №11	до 2033 г.	Детский сад на 90 мест и общеобразовательная школа на 500 мест
Планируемая БМК №5 п. Новый Городок	п. Новый Городок, площадка №12	до 2033 г.	Детский сад на 30 мест и физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №6 п. Новый Городок	п. Новый Городок, площадка №11	до 2033 г.	Культурно-досуговый комплекс на 600 мест
Планируемая БМК №7 п. Раевка	п. Раевка, площадка №7	до 2033 г.	Детский сад на 90 мест и культурно-досуговый комплекс на 400 мест

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных сельского поселения Большая Каменка представлены в таблице 8 п. 2.4.

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Теплоснабжение новых потребителей с.п. Большая Каменка будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии – автономных котлов различной модификации.

Подключение перспективных потребителей тепловой энергии к существующей системе теплоснабжения осуществляться не будет, поэтому необходимость в реконструкции источника тепловой энергии в целях обеспечения перспективной тепловой нагрузки отсутствует.

5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения в с.п. Большая Каменка.

Предложения по техническому перевооружению источника тепловой энергии с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения отсутствуют.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с.п. Большая Каменка отсутствуют.

Критерием отказа служит нарушение прочности и герметичности котла, не являющиеся результатом прогара поверхности нагрева. Критерий предельного состояния – прогар поверхности нагрева.

- В автономной Мини котельной с. Большая Каменка установлены 2 котла КВа - 0,2Гн. Данные котлы были введены в эксплуатацию в 1996 г.

Сотрудниками МУП «Красноярское ЖКХ», проводится периодическое обследование теплогенерирующих установок.

5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Переоборудование существующей котельной с.п. Большая Каменка в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии нецелесообразно, в связи с достаточной обеспеченностью электроэнергией в с.п. Большая Каменка.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с.п. Большая Каменка отсутствуют.

5.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Источники тепловой энергии с.п. Большая Каменка между собой технологически не связаны.

5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источника тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С

повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Режим работы системы теплоснабжения сельского поселения Большая Каменка запроектирован на температурный график 95/70 °С.

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии представлены в п. 2.4.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

6.1 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

В связи с тем, что дефицита тепловой мощности на территории поселения не выявлено, реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не требуется.

6.2 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с.п. Большая Каменка.

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального, производственного и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице 11.

Таблица 11 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м
Планируемая БМК №1	Уч-1	Надземная	133	100
	Уч-2	Надземная	76	40
Планируемая БМК №2	Уч-1	Надземная	108	100
Планируемая БМК №3	Уч-1	Надземная	57	100

Продолжение таблицы 11

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м
Планируемая БМК №4	Уч-1	Надземная	133	100
	Уч-2	Надземная	89	40
Планируемая БМК №5	Уч-1	Надземная	159	100
	Уч-2	Надземная	76	40
Планируемая БМК №6	Уч-1	Надземная	133	100
Планируемая БМК №7	Уч-1	Надземная	133	100
	Уч-2	Надземная	89	40

На территории с.п. Большая Каменка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 860 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная.

6.3 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от источника тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в с.п. Большая Каменка, не требуется.

6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации.

Строительство или реконструкция тепловых сетей в с.п. Большая Каменка для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, не требуется. Тепловые сети от действующего источника теплоснабжения были введены в эксплуатацию в 1996 г. Надобность перевода котельной в пиковый режим работы или ликвидация котельной, отсутствует.

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения не требуется.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Источник тепловой энергии сельского поселения Большая Каменка функционирует по закрытой системе теплоснабжения. Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не ожидаются.

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

Основным видом топлива в котельной с.п. Большая Каменка, является природный газ.

Перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного топлива представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Перспективные топливные балансы системы теплоснабжения с.п. Большая Каменка на расчетный срок до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т. у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
Мини котельная с. Большая Каменка	0,1978	465,458	31,397	158,730	73,882	64,023
Планируемая БМК №1 с. Большая Каменка	0,93667	2204,149	145,446	155,280	342,259	296,585
Планируемая БМК №2 с. Большая Каменка	0,46116	1085,191	71,609	155,280	168,508	146,021
Планируемая БМК №3 с. Тремасово	0,08578	201,855	13,320	155,280	31,344	27,161
Планируемая БМК №4 п. Новый Городок	0,91231	2146,826	141,663	155,280	333,358	288,872
Планируемая БМК №5 п. Новый Городок	1,59809	3760,587	248,151	155,280	583,942	506,016
Планируемая БМК №6 п. Новый Городок	0,57609	1355,641	89,455	155,280	210,503	182,412
Планируемая БМК №7 п. Раевка	0,63401	1491,937	98,449	155,280	231,667	200,752

На источнике тепловой энергии, который расположен на территории сельского поселения Большая Каменка, значения перспективных топливных балансов не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данной системе теплоснабжения.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 13. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов представленных в приложении 1.

Таблица 13 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Большая Каменка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 1, 5 МВт	4,350
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт	2,400
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 0,1 МВт	1,280
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 1,5 МВт	4,350
5	Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа мощностью 2,0 МВт	4,900
6	Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт	2,880
7	Строительство котельной № 7 блочно-модульного типа мощностью 0,75 МВт	2,950
Итого:		23,100

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Большая Каменка необходимы капитальные вложения в размере 23,100 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

Финансовые затраты на реконструкцию существующего источника тепловой энергии с.п. Большая Каменка представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Финансовые потребности на реконструкцию существующей котельной в сельском поселении Большая Каменка.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятий	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.
1	Мини котельная с. Большая Каменка	Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов КВа - 0,2Гн (2 шт.) на аналогичные.	390,00

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2017 Сборник № 13. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-06-002)

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 15 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица 15 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Большая Каменка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Планируемая БМК №1 с. Большая Каменка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 140 м, а именно: Ø 133 – 100 м, Ø 76 – 40 м в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	140	790,74
2	Планируемая БМК №2 с. Большая Каменка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	607,98
3	Планируемая БМК №3 с. Тремасово	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 57 – 100 м в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	342,19
4	Планируемая БМК №4 п. Новый Городок	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 140 м, а именно: Ø 133 – 100 м, Ø 89 – 40 м в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	140	871,00
5	Планируемая БМК №5 п. Новый Городок	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 140 м, а именно: Ø 159 – 100 м, Ø 76 – 40 м в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	140	828,24
6	Планируемая БМК №6 п. Новый Городок	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 133 – 100 м в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	639,68
7	Планируемая БМК №7 п. Раевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 140 м, а именно: Ø 133– 100 м, Ø 89 – 40 м в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	140	871,00
Итого:			860	4950,8

Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 860 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 4,951 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

На территории с.п. Большая Каменка реконструкция тепловых сетей от действующего источника не требуется.

9.3 Решения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении или актуализации схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории сельского поселения Большая Каменка.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законом основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

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

МУП «Красноярское ЖКХ» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии потребителям в с.п. Большая Каменка Самарской области.

В хозяйственном ведении МУП «Красноярское ЖКХ» находятся тепловые сети и 1 автономная отопительная котельная, находящаяся в с. Большая Каменка.

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объекта производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Большая Каменка Муниципальное унитарное предприятие «Красноярское ЖКХ».

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

В с.п. Большая Каменка распределение тепловой нагрузки между источниками не планируется.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со статьей. 18. федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Статья 18 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности».

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах сельского поселения Большая Каменка Самарской области не выявлено участков бесхозных тепловых сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

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

Раздел 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.

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

Согласно генеральному плану снабжение сетевым природным газом села Большая Каменка осуществляется от АГРС №100. По подземному газопроводу высокого давления (менее 1,2 МПа) из стали газ поступает в ГРП №31 двухниточное 0,3 МПа (с регуляторами РДБК-100, РДБК-50), ШГРП №97 (с регулятором РДНК-400), в которых снижается до низкого давления. Далее по стальным трубопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

Снабжение сетевым природным газом села Тремасово осуществляется от АГРС №100. По подземному газопроводу высокого давления (0,3-0,6 МПа) газ поступает в ГРП №30 на ул. Школьной, 8а (с регулятором РДБК-50), в котором снижается до низкого давления. Далее по стальным трубопроводам низкого давления Ø 100-50 мм газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

Населенные пункты - д. Большая Левшиновка, п. Новый Городок, п. Орешенка, п. Раевка, п. Соколинка, п. Студеный не газифицированы.

Централизованным газоснабжением сетевым газом всё новое строительство, обеспечивается от существующей системы газоснабжения, для чего необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления.
- построить газорегуляторные пункты (ШГРП).

Новая застройка, расположенная в непосредственной близости от существующих сетей газоснабжения, может быть подключена к ним, на условиях владельца сетей.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

Основным видом топлива в котельной с.п. Большая Каменка является природный газ. Топливо на данный источник теплоснабжения поступает по существующим системам газораспределения и газопотребления. Проблемы с организацией газоснабжения существующего источника тепловой энергии отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

При корректировке программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций на территории сельского поселения Большая Каменка предлагается учесть необходимость строительства новых котельных по приоритетному варианту развития системы теплоснабжения.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

Размещение источника, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельского поселения Большая Каменка, не намечается.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при

разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.

Размещение источника, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельского поселения Большая Каменка, не намечается.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Указанные решения не предусмотрены.

13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Указанные предложения не предусмотрены.

Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с.п. Большая Каменка.

Индикаторы развития системы теплоснабжения с.п. Большая Каменка представлены в таблице 16.

Таблица 16 - Индикаторы развития системы теплоснабжения с.п. Большая Каменка

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источнике тепловой энергии	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	у.т./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1, таблица 12.	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1, таблица 12.
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ м ²		
4.1	Мини котельная с. Большая Каменка	Гкал/ м ²	1,346	1,346
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Мини котельная с. Большая Каменка		1,0	1,0
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч		
6.1	Мини котельная с. Большая Каменка		59,686	59,686
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т.у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0

Продолжение таблицы 16

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии		-	-

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей МУП «Красноярское ЖКХ» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Большая Каменка представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Большая Каменка

Показатели	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95	28,95
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	12 075,67	12 558,69	13 061,04	13 583,48	14 126,82	14 691,90	15 279,57	15 890,75	16 526,38	17 187,44	17 874,94	18 589,93	19 333,53	20 106,87	20 911,15
Расходы на вспомогательные материалы	тыс. руб.	264,58	277,80	291,69	306,28	321,59	337,67	354,56	372,28	390,90	410,44	430,96	452,51	475,14	498,90	523,84
Расходы на топливо	тыс.руб.	23 636,07	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78	24 368,78
Электроэнергия	тыс.руб.	4 769,35	5 022,13	5 398,79	5 803,70	6 238,97	6 706,90	7 209,91	7 750,66	8 331,95	8 956,85	9 628,62	10 350,76	11 127,07	11 961,60	12 858,72
ЕСН	тыс.руб.	2 094,07	2 177,84	2 264,95	2 355,55	2 449,77	2 547,76	2 649,67	2 755,66	2 865,88	2 980,52	3 099,74	3 223,73	3 352,68	3 486,79	3 626,26
Амортизация	тыс.руб.	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29	1 191,29
Прочие затраты	тыс.руб.	3 475,93	3 614,97	3 759,57	3 909,95	4 066,35	4 229,00	4 398,16	4 574,09	4 757,05	4 947,34	5 145,23	5 351,04	5 565,08	5 787,68	6 019,19
Внереализационные расходы	тыс.руб.	-														
Итого	тыс.руб.	47 506,95	49 211,50	50 336,11	51 519,02	52 763,57	54 073,29	55 451,94	56 903,51	58 432,24	60 042,66	61 739,55	63 528,04	65 413,57	67 401,90	69 499,22
Прибыль	тыс.руб.	-														
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс.руб.	47 506,95	49 211,50	50 336,11	51 519,02	52 763,57	54 073,29	55 451,94	56 903,51	58 432,24	60 042,66	61 739,55	63 528,04	65 413,57	67 401,90	69 499,22
Единовременные инвестиции	тыс.руб.	-														28441,00
Источник финансирования мероприятий																
Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения		-														
Амортизация основных средств		-														

Расходы на развитие производства (капитальные вложения)		-														
Бюджетные источники		-														
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	47 506,95	49 211,50	50 336,11	51 519,02	52 763,57	54 073,29	55 451,94	56 903,51	58 432,24	60 042,66	61 739,55	63 528,04	65 413,57	67 401,90	69 499,22
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	1 641,00	1 699,88	1 738,73	1 779,59	1 822,58	1 867,82	1 915,44	1 965,58	2 018,38	2 074,01	2 132,63	2 194,41	2 259,54	2 328,22	2 400,66
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал		1 699,88	1 738,73	1 779,59	1 822,58										
Прирост тарифа	%		3,59	2,29	2,35	2,42										
Прирост тарифа с учетом ИС	%	-	3,59	2,29	2,35	2,42	2,48	2,55	2,62	2,69	2,76	2,83	2,90	2,97	3,04	3,11

Рисунок 21 – Тариф на тепловую энергию для потребителей МУП «Красноярское ЖКХ» при строительстве источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Большая Каменка

