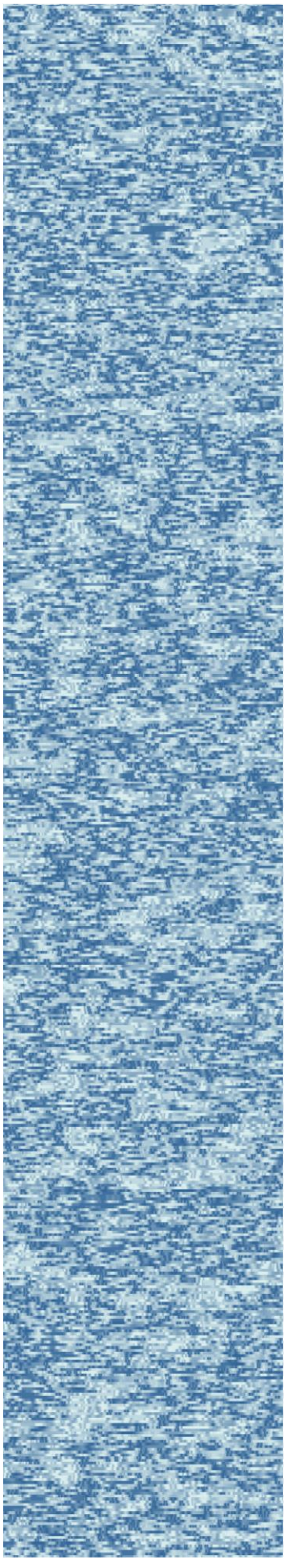

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ»

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ 2 МИКРОРАЙОНА ВОСТОЧНОГО ЖИЛОГО РАЙОНА, КОРРЕКТИРОВКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ВОСТОЧНОГО ЖИЛОГО РАЙОНА

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ВОСТОЧНОГО ЖИЛОГО РАЙОНА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Омск 2018

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ»

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ 2 МИКРОРАЙОНА ВОСТОЧНОГО ЖИЛОГО РАЙОНА, КОРРЕКТИРОВКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ВОСТОЧНОГО ЖИЛОГО РАЙОНА

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ВОСТОЧНОГО ЖИЛОГО РАЙОНА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Заказчик: Администрация Анжеро-Судженского городского округа

Муниципальный контракт: №6 от 09.04.2018 г.

Подрядчик: ООО «Архитектурная концепция»

Шифр: ППиМ-2018-21

Генеральный директор _____ Е.С. Рожков

Омск 2018

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ВОСТОЧНОГО ЖИЛОГО РАЙОНА

№ п/п	Наименование документа
	Утверждаемая часть
1	01 Основной чертеж проекта планировки. М 1:1000
2	02 Разбивочный чертеж красных линий. М 1:1000
3	Положения о размещении объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения, а также о характеристиках планируемого развития территории
	Материалы по обоснованию
4	04 Схема расположения элемента планировочной структуры. М 1:1000
5	05 Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории (опорный план) М 1:1000
6	06 Схема организации улично-дорожной сети и поперечных профилей реконструируемых улиц и проездов. М 1:1000
6	07 Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. М 1:1000
7	08 Схема архитектурно-планировочной организации территории. М 1:1000
8	09 Схема границ зон с особыми условиями использования территории. М 1:1000
9	10 Схема развития инженерной инфраструктуры. М 1:1000
10	11 Схема водоснабжения. М 1:1000
11	12 Схема водоотведения. М 1:1000
12	13 Схема теплоснабжения. М 1:1000
13	14 Схема электроснабжения. М 1:1000
14	15 Схема связи. М 1:1000
15	Пояснительная записка
	Электронная версия проекта
16	DVD-диск. Выполнение работ по разработке проекта межевания территории 2 микрорайона Восточного жилого района, корректировке проекта планировки территории Восточного жилого района

СОДЕРЖАНИЕ:

1 ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ 5

2 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ 6

2.1 Общие сведения 6
2.2 Климат 6
2.3 Геологическое строение и рельеф 7
2.4 Почвенный покров 7
2.5 Гидрогеология и гидрография 8
2.6 Инженерно-геологическая оценка 14

3 АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ 17

3.1.1 Зона многоэтажной жилой застройки 21
3.1.2 Зона административно-делового назначения 23
3.1.3 Зона учебно-образовательного назначения 23
3.1.4 Зона здравоохранения 23
3.1.5 Зона культурно-досугового назначения 23
3.1.6 Зона рекреационного назначения 24
3.1.7 Зона спортивного назначения 24
3.1.8 Зона улично-дорожной сети 25
3.1.9 Зона инженерной инфраструктуры 25
3.1.10 Зона транспортной инфраструктуры 25

4 ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ 26

4.1 Жилищная сфера 26
4.2 Социальная сфера 27
4.3 Транспортное обслуживание и улично-дорожная сеть 30
4.4 Инженерная подготовка и вертикальная планировка 32
4.5 Инженерное оборудование территории 32
4.5.1 Водоснабжение 32
4.5.2 Водоотведение 35
4.5.3 Теплоснабжение 36
4.5.4 Газоснабжение 39
4.5.5 Электроснабжение 39
4.5.6 Связь и информатизация 41
4.6 Мероприятия по охране окружающей среды 42
4.6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 42
4.6.2 Мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод 45
4.6.3 Мероприятия по охране окружающей среды от электромагнитных излучений 45
4.6.6 Мероприятия по благоустройству и озеленению территории 48
4.7 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций 49
4.7.1 Анализ возможных последствий воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций на функционирование проектируемой территории 49
4.7.2 Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории в военное и мирное время на момент разработки градостроительной документации 51
4.7.3 Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования проектируемой территории, защите населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера 51
4.7.4 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности 55

1 ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Выполнение работ по разработке проекта межевания территории 2 микрорайона Восточного жилого района, корректировке проекта планировки территории Восточного жилого района (далее также – документация по планировке территории, проект планировки и межевания) осуществляется в соответствии с муниципальным контрактом №6 от 09.04.2018 г., а также Техническим заданием, являющимся неотъемлемым приложением №1 к Контракту.

Работы осуществляются в отношении проектируемых территорий. Площадь проектируемой территории 2 микрорайона – 28,96 га. Проектируемая численность населения Восточного жилого района – 14579 чел. Площадь корректируемой территории Восточного жилого района - 88,5 га.

Административный центр Анжеро-Судженского городского округа, в границах которого расположены проектируемые территории – г. Анжеро-Судженск.

Границы Анжеро-Судженского городского округа, в границах которого расположены проектируемые территории, установлены Законом Кемеровской области от 01.03.2017 N 23-ОЗ "О внесении изменения в приложение 1 к Закону Кемеровской области "О статусе и границах муниципальных образований" (принят Советом народных депутатов Кемеровской области 22.02.2017 г).

В соответствии со ст. 41 Градостроительного кодекса РФ, подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Цель проекта планировки территории:

– обеспечение устойчивого развития территории Анжеро-Судженского городского округа;

– корректировка проекта планировки территории Восточного жилого района с учетом внесенных изменений в части изменения ширины инженерно-транспортного коридора в красных линиях, обеспечение устойчивого развития территории с увязкой существующей застройки и сетей с проектируемыми объектами;

– установление границ зон планируемого размещения объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, иных объектов капитального строительства;

– подготовка проекта межевания территории 2 микрорайона Восточного жилого района для установления параметров планируемого развития элементов планировочной структуры; для установления границ зон планируемого размещения объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, иных объектов капитального строительства с выделением территорий объектов.

Настоящим проектом планировки и межевания предусматриваются действия по градостроительной подготовке земельных участков в целях определения их границ. На основании решений, закрепленных в документации по планировке территории, производится определение местоположения границ земельных участков для целей их кадастрового учета, в соответствии с требованиями земельного законодательства.

После проведения государственного кадастрового учета запроектированных земельных участков Администрацией Анжеро-Судженского городского округа могут быть организованы торги (конкурсы, аукционы) с целью предоставления земельных участков для строительства объектов жилого назначения и социальной сферы.

2 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

2.1 Общие сведения

Муниципальное образование «Анжеро-Судженский городской округ» находится в 100 км от областного центра г. Кемерово на Транссибирской железнодорожной магистрали.

Восточный жилой район размещается на выезде из города Анжеро-Судженска в сторону г. Мариинска. Границами территории жилого района, определенными техническим заданием на выполнение работ по разработке проекта межевания территории 2 микрорайона Восточного жилого района, корректировке проекта планировки территории Восточного жилого района являются улица Магистральная и участок магистрали городского значения - на юге; улицы Молодежная, Карьерная, Поселковая - на западе; улица Крестьянская - на севере; автомобильная дорога от ул. Крестьянской до ул. Магистральной - на востоке.

Площадь проектируемой территории 2 микрорайона – 28,96 га. Проектируемая численность населения Восточного жилого района – 14579 чел. Площадь корректируемой территории Восточного жилого района - 88,5 га.

2.2 Климат

Анжеро-Судженский городской округ расположен на севере Кемеровской области в юго-восточной части Западно-Сибирской равнины.

Климат территории характеризуется резкой континентальностью, большой изменчивостью погоды, суровой зимой с устойчивыми низкими отрицательными температурами воздуха, частыми ветрами значительных скоростей, активной ветрометелевой деятельностью, снегозаносами, интенсивной солнечной радиацией в оба сезона года и сравнительно жарким летом.

Самый длительный и определяющий период года — зима. Она продолжается 5-5,5 месяцев и по погодным условиям делится на три периода. Первый (ноябрь и половина декабря) отмечается неустойчивой погодой со снегопадами, ветрами, кратковременными потеплениями. В это время осадков выпадает больше половины зимней нормы. Во второй период (с половины декабря до половины февраля) устанавливается холодная малооблачная погода с юго-западными ветрами. И третий — продолжается с половины февраля до начала апреля и очень напоминает первый, в это время отмечается гораздо больше солнечных дней. Погода зимнего периода резко разнится по годам.

Весна устанавливается в начале апреля, когда наблюдается большой приток теплых воздушных масс с юга и интенсивный рост солнечной радиации. В это время преобладает ясная сухая, но ветреная погода. Во второй период весны (май и часть июня) бывают частые возвраты холодов и поздние заморозки, резкие колебания погодных условий. Волны холода наиболее вероятны во второй половине мая, точно так же, как в это время наиболее вероятны и температуры воздуха до плюс 30°С и выше, суховеи и пыльные бури. Как правило, весенний период кратковременный.

Лето недолгое, погода устойчива и мало отклоняется от среднемноголетних норм. Оно устанавливается в первой декаде июня, когда отмечается ясная малооблачная со слабыми ветрами и с высокой температурой погода. Жаркая погода июля сопровождается большим количеством осадков в виде ливневых дождей и гроз. Длительное ненастье нетипично. Дожди могут быть каждый день, но быстро проходят и сменяются солнечной тихой погодой. После знойного дня наступает прохладный вечер; ночью выпадает роса, а в конце августа — иней. В августе ночью, особенно в низких местах, возможны заморозки, несмотря на то, что дневные температуры могут быть достаточно высокими.

Осень, как и весна, кратковременна. Уже в конце августа - начале сентября идет быстрое падение температуры, которое резко усиливается при переходе от октября к ноябрю. В сентябре еще сравнительно высокие температуры воздуха и ясная солнечная погода, хотя и отмечаются постоянные ночные заморозки. Во второй, нередко и в третьей декаде сентября наблюдаются возвраты тепла, называемые «бабьим летом». Это самое лучшее время осени: от нескольких дней до двух и более недель стоит тихая ясная и теплая погода. Однако «бабье лето» быстро сменяется пасмурными, дождливыми и ветреными днями. В октябре температура воздуха понижается, осадки начинают выпадать в виде крупы и снега, а в начале ноября уже образуется устойчивый снежный покров и начинается зима.

Среднегодовая температура составляет 0,0°С. Средняя температура января – минус 19,0°С. Морозы могут достигать минус 53°С. Расчетная температура самой холодной пятидневки - до минус 42°С. Средняя температура июля составляет от плюс 17,4°С. Летний максимум температуры воздуха равен плюс 38°С. Средняя продолжительность безморозного периода колеблется от 93 до 128 дней, а максимальная продолжительность — от 116 до 158 дней.

Годовая сумма осадков составляет 798 мм. Основная их масса выпадает летом (жидкие осадки). Средняя высота снежного покрова колеблется от 66 см на открытом месте до 99 см в лесу. Среднемесячные скорости ветра не превышают 5-6 м/с, а годовая – 4,1м/с. В районе проектирования господствуют ветра юго-западного направления.

В соответствии с климатическим районированием территории РФ для строительства территория проектирования входит в 1-й климатический район (подрайон 1в), где природно-климатические факторы, определяющие общность типологических требований к зданиям и сооружениям, следующие:

– суровая и длительная зима, обусловливающая максимальную теплозащиту зданий и сооружений;

– большие объемы снегопереноса на отдельных территориях;

– необходимая защита зданий и сооружений от продувания сильными ветрами;

– большая продолжительность отопительного периода;

– низкие средние температуры наиболее холодных пятидневок и однодневок.

2.3 Геологическое строение и рельеф

Рельеф оказывает большое влияние на природные процессы и хозяйственную деятельность человека. Велико значение рельефа при проведении дорог, выборе строительных площадок, размещении сельскохозяйственных угодий и других условиях жизни людей.

В геоморфологическом отношении территория Анжеро-Судженского городского округа расположена на северо-восточной окраине Колывань-Томской возвышенности. Город Анжеро-Судженск в южной части приурочен к водоразделу рек Яя и Китат. Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изменяются от 232 м до 274 м. С севера на юг протекает река Каменушка с шириной русла 1,5-2,0 м и глубиной до 0,6 м. Долина реки симметрична, осложнена множеством сухих логов и оврагов, ее ширина до 1 км. В восточной части долина ориентирована в широтном направлении, в южной – в радиальном.

2.4 Почвенный покров

Почва как компонент экосистемы выполняет в ней совершенно определенную работу и обладает для этого собственным механизмом функционирования. Структура и динамика растительности на территории, не принимая во внимание климатические условия, в основном предопределена особенностями почвенного покрова.

Основным типом зональных почв являются серые лесные оподзоленные почвы. На территории города почвы загрязнены отходами угледобычи и переработки угля. Верхний горизонт их представляет техногенную смесь гумусового горизонта с отходами угледобычи.

Серые лесные почвы по совокупности морфологических признаков и свойств занимают переходное положение от дерново-подзолистых почв южно-таежной подзоны к черноземным почвам лесостепи. Они характеризуются большей гумусированностью по сравнению с дерново-подзолистыми почвами при наличии признаков оподзоливания. Главная морфологическая особенность серых лесных почв - заметное разделение гумусового слоя на 2 горизонта. Почвообразующими породами являются лессы и лессовидные суглинки. Все серые лесные почвы характеризуются высокой плотностью уплотненных иллювиальных горизонтов (1,5-1,65 г/см^3). Неблагоприятные физические свойства определяют их заметно худшую водопроницаемость по сравнению с другими почвами. Невысокое содержание гумуса, обеднение илом, обогащение пылеватыми фракциями способствуют быстрому обесструктуриванию верхнего горизонта при распашке, поэтому такие почвы заплывают и образуют корку.

В серых лесных почвах преобладает периодически промывной тип водного режима. Легкие почвы могут иметь промывной водный режим. На участках под лесом периодически промывной режим наблюдается реже, чем на пашне (за вегетацию почвы иссушается под лесом до глубины 4-5 м и более).

По условиям питательного режима в лучшую сторону выделяются темно-серые почвы, отличающиеся более высоким природным плодородием - большими запасами гумуса, азота и фосфора.

В агрономическом отношении эти почвы неравноценны. При сельскохозяйственном использовании серых лесных почв необходимо учитывать их провинциальные особенности.

Пути повышения плодородия: внесение органических и минеральных удобрений, известкование, углубление пахотного слоя, посев многолетних трав, своевременная обработка, глубокое рыхление, уничтожение почвенной корки, накопление и сохранение влаги и т.п. На эродированных почвах - противоэрозионные лесные насаждения, почвозащитные севообороты и применение удобрений.

2.5 Гидрогеология и гидрография

Общий рисунок гидрографической сети данной территории определяется тектоническими и геоморфологическими особенностями территории.

Подземные воды

В гидрогеологическом плане территория Анжеро-Судженского городского округа расположена на сочленении трех крупных бассейнов подземных вод: бассейна коровых и жильно-блоковых вод Кузнецкого Алатау, Кузнецкого бассейна пластово-блоковых вод и Чулымо-Енисейского бассейна пластовых вод.

В пределах рассматриваемой территории в стратиграфической последовательности распространены ниже перечисленные водоносные горизонты и комплексы, выделяемые по условиям залегания и литолого-стратиграфическим особенностям:

– слабоводоносный верхнечетвертичный-современный субаэральный комплекс;

– водоносный верхнечетвертичный-современный комплекс аллювиальных отложений поймы и первой надпойменной террасы р. Яя;

– водоносный комплекс верхнемеловых отложений симоновской и сымской свит;

– водоносный комплекс нижнепермских отложений верхнебалахонской подсерии;

– водоносный комплекс нижнекаменноугольных отложений острогской свиты и средне-верхнекаменноугольных отложений нижнебалахонской подсерии;

– воды зоны трещинноватости нижнекаменноугольных отложений;

– воды зоны трещиноватости объединенных среднедевонских и верхнедевонских отложений;

– воды зоны трещинноватости среднедевонских пород;

– воды зоны трещинноватости нижнекембрийских пород единисской свиты;

– воды зоны трещинноватости протерозойских отложений.

Слабоводоносный верхнечетвертичный-современный субаэральный комплекс

Подземные воды покровных отложений откартированы на значительной территории, но выдержанного водоносного горизонта они не образуют. Основным коллектором подземных вод являются легкие суглинки с прослоями и линзами песков и супесей. Мощность водовмещающих пород 3 - 5 м, реже 8 - 10 м. Глубина залегания уровня грунтовых вод изменяется в пределах 1.9 - 4.9 м и зависит от гипсометрии местности и климатических факторов. В период затяжных дождей уровни резко поднимаются и находятся у дневной поверхности.

Подземные воды пресные с минерализацией 0.5 - 0.8 г/дм, гидрокарбонатные кальциевые.

Подземные воды эксплуатируются колодцами с небольшими водоотборами.

Водоносный верхнечетвертичный-современный аллювиальный комплекс поймы и первой надпойменной террасы

Водоносный комплекс приурочен к выдержанным по площади и в разрезе русловым отложениям поймы и первой надпойменной террасы р. Яя в восточной части городского округа.

Мощность руслового аллювия террас, представленного гравийно-галечниковыми отложениями, песками и супесями, колеблется в пределах 0.7 - 12 м. Зачастую русловой аллювий фациально невыдержан, плохо отсортирован и заилен.

Воды, в основном, безнапорные и редко, в тыловых частях террас, обладают слабыми напорами до 4 - 6 м. Уровни обычно устанавливаются на глубинах 2 - 7 м.

Водообильность галечников изменяется в широких пределах и зависит от содержания в них глинистых частиц. Наиболее водообильны отложения поймы, где удельные дебиты скважин достигают значений 2.2 л/с.

По химическому составу, содержанию микрокомпонентов и микробиологическому состоянию воды являются вполне пригодными для хозяйственно-питьевого водоснабжения небольших объектов.

Эксплуатируется комплекс мелкими скважинами ручного бурения и колодцами.

Водоносный комплекс верхнемеловых отложений симоновской и сымской свит

Отложения симоновской и сымской свит распространены крайне ограниченно на севере рассматриваемой территории. Коллекторами подземных вод являются пески, песчаники, гравийно-галечниковые отложения. Водовмещающие породы, переслаиваясь с глинами, реже алевролитами и аргиллитами, образуют сложнослоистую толщу. Мощность отложений варьируется от 11 до 80 м.

По характеру циркуляции воды комплекса пластово-поровые, напорные. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах до 23 м. Очень близкие к поверхности земли уровни наблюдаются в долинах рек (0.4 - 2 м).

Водообильность комплекса неравномерная и определяется гранулометрическим составом водовмещающих пород. Удельные дебиты скважин, вскрывающих крупно¬зернистые разности песков и хорошо отсортированные галечники, изменяются от 0.08 до 1.3 л/с.

Воды пресные, гидрокарбонатные кальциевые, кальциево-магниевые и кальциево-натриевые, с минерализацией до 0.9 г/дм3. Санитарное состояние вод хорошее, однако, на участках, где подземные воды взаимосвязаны с поверхностными, наблюдается загрязнение.

Водоносный комплекс нижнепермских отложений верхнебалахонской подсерии

Водоносный комплекс отмечен небольшим участком в виде полосы на северо- западе городского округа и представлен переслаиванием алевролитов, песчаников, аргиллитов и углей, перекрытых четвертичными суглинками мощностью от 5 м до 25 м.

Воды от безнапорных до напорных, величина напора изменяется от 0 м до 18 м. Статические уровни находятся в пределах от 0.6 м до 26 м.

Водообильность пород неравномерная и чаще незначительная. Удельные дебиты изменяются от 0.003 л/с до 0.35 л/с.

По химическому составу воды комплекса пресные (минерализация до 1 г/дм) гидрокарбонатные кальциевые, магниево-кальциевые. По микрокомпонентному составу в отдельных пробах отмечается повышенное содержание железа и марганца. По физическим свойствам воды без особенностей.

Данный водоносный комплекс эксплуатируется скважиной № 679* (лиц. КЕМ 01512 ВЭ), принадлежащей ОАО «Анжерский машиностроительный завод», для производственного водоснабжения предприятия.

Водоносный комплекс нижнекаменноугольных отложений острогской свиты и средне-верхнекаменноугольных отложений нижнебалахонской подсерии

Водоносный комплекс занимает обширную территорию рассматриваемой площади, протягиваясь широкой полосой с северо-запада на юго-восток, и представлен мощными слоями песчаников от мелко- до крупнозернистых на карбонатном и глинистом цементе с прослоями конгломератов. Подчиненное значение имеют алевролиты, аргиллиты и угли.

Глубина залегания водоносного комплекса изменяется от первых метров в долинах рек до 20 - 30 м на водоразделах. В целом водоносный комплекс характеризуется как напорный, величины напоров достигают 12 м.

Отложения комплекса разорваны многочисленными тектоническими нарушениями, которые образуют зону смятия с интенсивной трещиноватостью, поэтому по характеру залегания воды преимущественно трещинные или трещинно-пластовые.

Водообильность пород колеблется в широких пределах, удельные дебиты изменяются, в основном, от 0.001 до 0.2 л/с при максимальных значениях 1 л/с.

По химическому составу подземные воды комплекса пресные, редко слабосолоноватые с минерализацией от 0.4 до 1.1 г/дм^3, гидрокарбонатные кальциевые, кальциево-натриевые, нейтральные или слабощелочные. По микрокомпонентному составу отмечается повышенное содержание железа. Бактериологически воды здоровы.

Данный водоносный комплекс в пределах территории Анжеро-Судженского городского округа эксплуатируется рядом скважин:

– № 595, эксплуатируемая без лицензии с целью хозяйственно-питьевого водоснабжения населения;

– № 646*, принадлежащая ОАО «РЖД» и работающая без лицензии с целью хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов предприятия;

– № РЭС1 (проектная гидрогеологическая скважина), на которую выдавалось заключение о наличии подземных вод (№ Г-02/14-04) для МП «Управление капитального строительства АСГО»;

– № 694* (лиц. КЕМ 01580 ВЭ), принадлежащая ОАО «Кемеровское ДРСУ», эксплуатируемая для производственно-технического водоснабжения предприятия.

Кроме того, в западной части рассматриваемой территории расположена группа наблюдательных скважин №№ 659 - 678, предназначенных для мониторинга состояния поземных вод и водопритоков в шх. Анжеро-Судженская, приуроченная к водоносным комплексам нижнепермских отложений верхнебалахонской подсерии и нижнекаменноугольных отложений острогской свиты и средне-верхнекаменноугольных отложений нижнебалахонской подсерии.

Северная окраина Анжеро-Судженского городского округа пересекает границу радиуса формирования запасов участка Чиндатский Анжерского месторождения технических подземных вод с утвержденными протоколом ТКЗ № 1098 от 13.03.2012 г. запасами в количестве 1000 м^3/сутки по категориям А+В+С1.

Воды зоны трещиноватости нижнекаменноугольных отложений

Водовмещающие отложения распространены небольшими участками на севере, западе, юге и в центре городского округа. Представлены они известняками, песчаниками, алевролитами, аргиллитами, залегающими под покровом четвертичных осадков и верхнемеловых отложений на глубине 13 - 75 м. Подземные воды приурочены к зоне интенсивной трещиноватости, которая распространяется до глубины 100 м. Статические уровни устанавливаются на глубине от 3.5 до 18 м.

По характеру залегания и движения подземные воды относятся к трещинному типу. Воды напорные, величина напора достигает 61 м.

Водообильность пород по площади и в разрезе неравномерная. Удельные дебиты скважин изменяются от 0.06 до 3 л/с.

Воды зоны трещиноватости пресные, по химическому составу гидрокарбонатные, кальциево-магниевые, магниево-кальциевые, с минерализацией 0.5 - 0.8 г/дм3, слабощелочные (pH 6.8 - 7.9), от мягких до жестких (общая жесткость 1 - 8.8 Ж°). По органолептическим свойствам воды без особенностей.

В юго-западной части городского округа расположены четыре скважины, эксплуатирующие данный водоносный горизонт: №№ 9-257, 9-266, 9-277, 9-294. ранее принадлежащие ОАО ШУ «Сибирское». В настоящий момент лицензия предприятия на добычу подземных вод с целью хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения прекращена.

Северная окраина Анжеро-Судженского городского округа затрагивает часть горного отвода ООО «Нефтеперерабатывающий завод «Северный Кузбасс» (лицензия КЕМ 01630 ВЭ), в пределах которого планируется бурение трех разведочно¬эксплуатационных скважин с целью добычи подземных вод технологического качества.

Воды зоны трещиноватости объединенных среднедевонских и верхнедевонских отложений

Отложения данного возраста занимают незначительную площадь района, приурочиваясь к небольшому выходу в восточной его части. Водовмещающие отложения представлены сланцами, мелкозернистыми песчаниками, редко известняками.

Наиболее обводнены трещиноватые породы до глубины 100 - 120 м. Мощность рыхлых отложений, перекрывающих водоносную зону, изменяется от 2.8 до 56 м.

По условиям залегания и характеру водовмещающих отложений воды преимущественно трещинные, иногда трещинно-карстовые. Глубина залегания подземных вод изменяется от 4 до 46 м. Уровенная поверхность в целом повторяет рельеф местности.

Водообильность зоны характеризуется значениями удельных дебитов от 0.07 до 29 л/с.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией 0.5 - 0.6 г/дм3. Воды от жестких до мягких с общей жесткостью от 2 до Ж°, pH 5.5-7.8.

Из-за слабой водообильности и незначительного распространения воды практического интереса не представляют и лишь иногда используются для децентрализованного частного водоснабжения.

Воды зоны трещиноватости среднедевонских отложений

Среднедевонские карбонатные породы отмечены на северо-западе Анжеро-Судженского городского округа и представлены известняками, перекрытыми четвертичными отложениями водораздельных пространств мощностью до 20 м.

По условиям залегания и характеру водовмещающих отложений воды трещинного, трещинно-жильного, трещинно-карстового типа. Статические уровни устанавливаются на уровне 15 - 20 м. Подземные воды безнапорные.

Водообильность пород неравномерная как в плане, так и в разрезе, удельные дебиты в среднем составляют 0.1 - 0.4 л/с.

По химическому составу подземные воды пресные, с минерализацией 0.55 - 0.6 г/дм31, гидрокарбонатные кальциевые, с общей жесткостью 9 - 11.5 Ж°.

К данной водоносной зоне приурочены две скважины №№ 624*, 625*, принадлежащие ООО «Вода» и эксплуатируемые согласно лицензии КЕМ 01575 ВЭ для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения населения и объектов промышленности п. Лебедянка.

Воды зоны трещиноватости нижнекембрийских пород единисской свиты

Водовмещающие терригенно-эффузивные отложения распространены на востоке рассматриваемого участка и представлены трещиноватыми кварцитами. Глубина залегания кровли изменяется от 1 - 1.5 м вблизи русла р. Яя до 15 - 20 м и более на водоразделах. Статические уровни в основном устанавливаются на глубинах 5-20 м.

По условиям залегания и характеру водовмещающих отложений подземные воды трещинные, в основном безнапорные, реже слабонапорные.

Дебиты скважин, вскрывших водоносную зону изменяются от 0.1 до 0.35 л/с.

По химическому составу подземные воды пресные (с минерализацией 0.1 - 0.6 г/дм3) гидрокарбонатные магниево-кальциевые, натриево-кальциевые, редко кальциево¬натриевые, с общей жесткостью от 1.1 до 7.8 Ж°.

Данную водоносную зону в пределах рассматриваемой территории эксплуатирует скважина № 705 (лиц. КЕМ 01198 ВЭ), принадлежащая ОАО «Кузнецкие ферросплавы», используемая для промышленного водоснабжения объектов предприятия. Участку недр

присвоено наименование «Кварцит» Анжеро-Судженского МПВ. Запасы по категории В утверждены ТКЗ протоколом № 1115 от 27.11.2012 г.

Воды зоны трещиноватости протерозойских отложений

Данные отложения отмечены в виде полосы субмеридионального направления в восточной части городского округа. Представлены они в основном известняками, в меньшей степени песчаниками, кварцитами, амфиболитами.

Водовмещающие породы перекрыты маломощным чехлом четвертичных отложений или более мощными меловыми отложениями. Глубина залегания водоносной зоны изменяется от 2 - 7 м до 25 - 35 м. Статические уровни устанавливаются на глубинах 1.4 - 4.5 м. Воды от безнапорных до слабонапорных. По характеру движения воды трещинные, трещинно-карстовые.

Водообильность пород неравномерная и находится в зависимости от литологического состава пород. Дебиты родников изменяются от 0.05 до 0.3 л/с, удельные дебиты скважин - от 0.05 до 1.7 л/с.

По химическому составу подземные воды пресные, гидрокарбонатные кальциево-магниевые, магниево-кальциевые, слабокислые.

В пределах Анжеро-Судженского городского округа данные отложения водозаборными скважинами не вскрыты.

Поверхностные воды

Поверхностные воды Анжеро-Судженского городского округа представлены реками бассейна река Яя. Данные по наиболее крупным из них представлены ниже.

Река Яя – левый приток р. Чулым, длиной 362 км с площадью водосбора 11 600 м^2. В верховьях река имеет малые расходы воды, местами образуя застои заболоченности, русло реки извилистое. Уклон реки в верховьях равен 0,001. Наивысшие уровни наблюдаются после ледохода. В период межени наблюдаются дождевые паводки. Амплитуда колебания составляет 6 м. Вскрывается река в конце апреля, продолжительность ледохода 4-6 дней. Средний многолетний расход реки Яя равен 36,8 м^3/сек, максимальный расход – 1460 м^3/сек, минимальный среднемесячный расход 95% обеспеченности – 1,19 м^3/сек. Средний годовой расход воды составляет 33,6 м^3/сек, а при 95% обеспеченности – 20,7 м^3/сек. Модуль стока равен 10 л/сек с км2. Минимальный средне-месячный зимний расход воды при 95% обеспеченности составляет 1,16 м3/сек, минимальный суточный расход 95% обеспеченности равен 0,5 м3/сек. Максимальный расход воды при 1% обеспеченности составляет 1420 м3/сек.

Река Китат – левый приток р.Яя, является основной водной артерией северной части города. Длина реки составляет 96 км, площадь водосбора – 1163 км2. Река протекает по равнинной площади, местами залесенной и заболоченной. Наиболее крупными притоками являются реки Пестрая, Карагана, Алчедат и Тутуюгул. Данных наблюдений о гидрологическом режиме нет. Расчетный средний многолетний расход реки равен 5,82 м3/сек. Средний многолетний модуль стока составляет 5 л/сек. с км2. Максимальный расход 1% обеспеченности – 186 м3/сек. Расход при 95% обеспеченности составляет – 0,016 м3/сек.

Река Алчедат – приток реки Китат, омывает своими водами весь город. Длина реки составляет 15 км, площадь водосбора около 93 м2. Уклон водной поверхности – 0,002. Река принимает притоки – р.Таловка, р. Большая Анжерка, р. Малая Анжерка. Наблюдения за стоками этих притоков не ведутся. На реке имеется пруд с площадью бассейна 21 км2 и средней глубиной 1 м.

Река Таловка – левый приток р. Алчедат, длиной около 10 км, с площадью водосбора – 23 м2. Уклон поверхности 0,04. Средняя ширина – 0,8 м, глубина – 1,3 м, скорость течения –

2 м/сек. Водный режим аналогичен режиму реки Алчедат. Средний годовой расход около 0,11 м3/сек Максимальный расход 1% обеспеченности составляет 27,4 м3/сек.

Река Большая Анжера – левый приток р. Алчедат, протекает по центральной части города. Длина реки – 7,2 км площадь водосбора 20 км2, уклон водной поверхности 0,004. Средняя ширина реки колеблется от 0,8 до 2,5 м, средняя глубина 1,2 м, средняя скорость течения 1,64 м/сек. Река в пределах города принимает приток Малой Анжеры. Средний годовой расход реки Большой Анжеры составляет 0,10 м3/сек, максимальный расход при 1% обеспеченности равен 24,1 м3/сек, а минимальный – при 95% обеспеченности составляет 0,001 м3/сек.

Река Малая Анжера – приток Большой Анжеры. Длина реки около 2 км, площадь водосбора 7,1 км. Уклон водной поверхности 0,005. Средняя ширина 0,8 м, глубина 1,2 м, скорость течения – 1,85 м3/сек. Максимальный расход 5% обеспеченности составляет 7,4 м3/сек. Средний годовой расход составляет 0,036 м3/сек.

Реки Верхняя и Нижняя Чела – левые притоки р.Яя, берут свое начало в южной части города, питаясь главным образом шахтными водами. Долина этих рек заросла мелким лесом, кустарником и частично заболочены. Длина реки Верхняя Чела составляет 4,5 км, площадь водосбора – 14,7 км. Уклон водной поверхности 0,004. Средняя ширина реки 0,8 м. Средняя глубина – 12 м, скорость течения – 1,61 м/сек. Средний годовой расход 0,08 м3/сек. Река Нижняя Чела длиной 5,7 км, площадь водосбора – 1,2 км2. Уклон водной поверхности 0,003. Средняя скорость течения 1,43 м/сек, средняя ширина реки 0,8 м, глубина – 1,2 м. Средний годовой расход воды составляет 0,06 м3/сек.

Также на территории расположены следующие водные объекты: река Козлы; река Козлушка; река Каменушка; река Турат, река Кашевка; река Мишиха; река Карачак; пруд Первый, оз. Кошевка.

2.6 Инженерно-геологическая оценка

Инженерно-геологические условия территории определяются ее структурно-геоморфологическими и гидрогеологическими особенностями, составом слагающих горных пород, современными геологическими и инженерно-геологическими процессами. По структурно-геоморфологическим признакам на территории округа выделяется регион: Алтае-Саянская горно-складчатая область, которая в свою очередь включает в себя область Кузнецкой котловины), Кузнецкого Алатау), Колывань-Томской возвышенности. Северо-восточная окраина городского округа занимает незначительную площадь региона - Западно-Сибирская равнина и включает в себя область Чулымо-Енисейской впадины. Вышеперечисленные геоморфологические единицы областей представлены подобластями эрозионно-аккумулятивных равнин, область Кузнецкого Алатау подобластью предгорья.

Распространенные на площади городского округа породы, являющиеся основанием (грунтом) для фундаментов зданий и инженерных сооружений, подразделяются на поверхностные отложения и породы коренной основы. К первым относятся слаболитифицированные или нелигифицированные континентальные четвертичные образования за исключением площадей, где естественные породы изменены или перемещены при хозяйственной деятельности (насыпные, намывные, бытовые и промышленные отходы). Подстилающие их отложения венда, нижнего кембрия, девона, карбона, перми, мела являются коренными.

Поверхностные отложения главным образом принимают на себя воздействие техногенной нагрузки, подвержены влиянию экзогенных геологических и инженерно¬геологических процессов. Породы коренной основы подвержены только глубинным изменениям, таким как горные работы.

Область Кузнецкой котловины

Для эрозионно-аккумулятивной равнины Кузнецкой котловины в границах округа экзогенными процессами являются овраги, поверхностный смыв, просадки. Поверхностными отложениями, по которым развиваются экзогенно-геологические процессы, являются элювиально-делювиальные суглинисто-глинистые отложения с включением щебенки коренных пород в основании. Приурочены отложения к водоразделам мелких рек, их склонам, склонам долин и логов и их подножиям. На водоразделах преобладает элювиальная часть отложений, на склонах - делювиальная. Мощность их изменяется от 5 м до 20 м. Суглинки пылеватые макропористые, плотные, влажные, пластичные. Глины пылеватые плотные, слабовлажные, твердой консистенцией плохонабухающие и слаборазмокающие. На границе с коренными породами практически повсеместно встречаются подземные воды типа «верховодки», глубина залегания уровня от 5 до 20 м.

Подстилающие породы в границах эрозионно-аккумулятивной равнины относятся к полускальным и скальным породам, временное сопротивление сжатию которых изменяется от 300-500 до 1200 кг/см2 .

Область Кузнецкого Алатау

Подобласть предгорье Кузнецого Алатау (денудационно-аккумулятивное холмистое предгорье) сформировано на осадках венда, кембрия, девона, нижнего карбона. Из экзогенных геологических процессов отмечается распространение овражной эрозии, заболачиваемости, редко отмечаются промоины. Поверхностные отложения слагаются элювиально-делювиальным комплексом пород, распространенных на склонах и вершинах водоразделов. Представлены отложения комплекса суглинками, реже глинами и супесями с включением щебня и дресвы. Суглинки от легких до тяжелых, пылеватые, слабо- и среднесжимаемые, непросадочные, ненабухающие, от твердых до туголастичных. Мощность отложений изменяется в пределах от 2-4 до 15м.

Подстилающие породы в границах подобласти предгорье Кузнецкого Алатау относятся к крепким и очень крепким, временное сопротивление сжатию которых изменяется от 1200-1400 до 3000 кг/см2.

Область Колывань-Томской возвышенности

Колывань-Томская возвышенность занимает незначительную часть площади городского округа. Экзогенные геологические процессы, такие как заболачиваемость, связаны с поверхностными отложениями, представленными субаэральным комплексом отложений сложенных суглинками, лессовидными суглинками средними и тяжелыми, реже супесями, глинами, мощностью 10-40м. суглинки недоуплотненные, хорошо размокаемые, твердой, реже тугопластичной консистенции, непросадочные.

Область Чулымо-Енисейской впадины

Чулымо-Енисейская впадина относится к юго-восточной окраине Западно-Сибирской равнины и представляет собой аккумулятивно-эррозионную равнину. Подстилающими отложениями являются песчано-глинистые меловые осадки, залегающие на глубине от 10 до 35м. Глины жирные, значительно уплотненные и находятся в непластическом состоянии, их естественная влажность 4-5%, пористость 31-34% при коэффициенте пористости 0,45-0,5. Глины имеют каолиновый состав, что обуславливает невысокие значения числа пластичности, по гранулометрическому составу глины пылеватые; глинистая фракция составляет 21-33%, песчаная - 9-11%.

По гранулометрическому составу пески меловых отложений изменяются от гравелитистых до пылеватых. Степень влажности 0,2.

Породы коренной основы перекрыты отложениями поверхностных формаций, представленных комплексом субаэральных отложений современного возраста. Комплекс субаэральных покровных отложений сложен суглинками и глинами с включением супесей и тонкозернистых песков. Общая мощность комплекса не более 1 Ом. Отложения непросадочные. Грунтовые воды встречаются на глубине от 1,9 до 5м. Наиболее распространенными экзогенными процессами является оврагообразование.

Техногенное воздействие на рельеф городского округа, и как следствие возникновение инженерно-геологических процессов, оказывает городское, промышленное, авто-и железнодорожное строительство, горнодобывающие предприятия, которые вызывают изменение поверхности рельефа (выемки, котлованы, подрезка склонов, засыпка глубоких оврагов, просадки и пр.).

На основании природных факторов выделяются следующие территории по типу застройки:

– территории пригодные для застройки: расположены к юго-востоку от существующей застройки города на угленосных отложениях острогской свиты с непромышленными угольными пластами;

– территории условно пригодные для застройки и требующие перед освоением инженерных мероприятий: расположены над отработанными угленосными толщами и на заболоченных участках с уклоном поверхности от 10 до 20%;

– участки непригодные для застройки: горные отводы шахт, расположенные севернее железнодорожной магистрали, а также участки с уклонами поверхности более 20%, сильно заболоченные и перспективные угленосные участки.

3 АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Проект планировки и межевания территории разработан на территорию планировочной структуры Восточного жилого района, расположенного в муниципальном образовании «Анжеро-Судженский городской округ», г. Анжеро-Судженск Кемеровской области.

Восточный жилой район размещается на выезде из города Анжеро-Судженска в сторону г. Мариинска.

Границами проектируемой территории являются:

– с севера - ул. Сосновая, ул. Крестьянская;

– с юга – ул. Ярославская, ул. Магистральная;

– с запада – проектируемая улица;

– с востока – ул. Магистральная.

Разработанный проект планировки территории Восточного района предусматривает следующие направления функционально-планировочной организации территории:

– три микрорайона, образующих селитебную территорию жилого района;

– территория общественного центра;

– территория проектируемого гаражного комплекса.

Микрорайоны обеспечены детскими дошкольными учреждениями и общеобразовательными школами, предприятиями торговли и объектами соцкультбыта в полном объеме.

Общественный центр района компактно сгруппирован на территории жилого района и связывает микрорайоны в единое целое.

В его состав входят:

1) Административно-деловой центр, включающий в себя офисные помещения, отделение связи, юридические консультации, коммерческие службы, отделения банков и т.д.

2) Общественно-торговый центр, включающий в себя супермаркет, кафе, кафетерий и т.д.

3) Общественно-культурный центр включает многофункциональный зал на 590 человек, танцзалы, ночной клуб, ресторан, боулинг, библиотека на 50 чит. мест интернет-кафе и т.д.

Территория общественного центра полностью отдана пешеходам. На главной жилой улице района, связывающей микрорайоны, расположены магазины продовольственных и непродовольственных товаров, предприятия общественного питания, аптеки, пункты бытового обслуживания населения.

Коммунально-складская зона размещается в юго-восточной части территории жилого района. В её состав вошли существующая котельная, территория предприятия ООО «Анжерское молоко», а также вновь проектируемые гаражные комплексы (вблизи первого микрорайона).

Ландшафтно-рекреационная зона жилого района расположена в западной части, имеет природный ландшафт и включает в себя парки и скверы, пешеходные аллеи, а также служит защитной зоной отделяющей сложившуюся малоэтажную застройку от многоэтажной жилой застройки, заложенной в проекте. В территорию ландшафтно-рекреационной зоны вошел физкультурно-оздоровительный комплекс.

На территории 1-го микрорайона Восточного жилого района, образующего селитебную территорию, находятся: детский сад на 150 мест, поликлиника для взрослых на 150 посещений

в смену, детская поликлиника на 150 посещений в смену, физкультурно-спортивные сооружения общего пользования, опорный пункт полиции.

Жилые здания микрорайона построены, благоустройство дворовых пространств фактически выполнено. Проектом предусматривается размещение в границах микрорайона ранее запроектированного здания детского сада на 150 мест и нового здания опорного пункта полиции. Территория, расположенная вблизи поликлиники предусматривается под размещение площадок общего пользования для проведения культурно-массовых и спортивных мероприятий для жителей микрорайона.

Свободная от застройки территория микрорайона благоустраивается и озеленяется. Определены основные пешеходные связи, ведущие от остановок общественного транспорта в места перспективного размещения объектов торгово-культурного центра жилого района и школ. Устраиваются проезды и тротуары.

В общественной зоне, в центре микрорайона, размещаются места для отдыха, физкультурно-спортивные и детские площадки, оборудованные малыми архитектурными формами, игровыми и спортивными тренажерами, площадками для выгула собак.

На территории 2-го микрорайона Восточного жилого района находятся: детский сад на 330 мест, расположенный в центре микрорайона, школа со стадионом на 500 мест, предприятия общественного питания, магазины продовольственных и непродовольственных товаров, аптеки. Так же на территории микрорайона, в его северо-западной части, запроектирован физкультурно-оздоровительный комплекс в соответствии с проектом, прошедшим квалификационный отбор Минспорта РФ в Федеральную целевую программу «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2016-2020 г.».

Для организации единого центра культурной активности всего жилого района на территории второго микрорайона предусматривается размещение центра культурного развития. Структура жилой застройки решена отдельными жилыми группами с озелененными дворами.

Проектом предусмотрено благоустройство дворовых территорий, устройство газонов и цветников, размещение детских игровых и спортивных площадок и площадок для выгула собак. Вдоль проектируемой улицы предусматриваются зеленые насаждения общего пользования - скверы с зонами для тихого отдыха в их центральной части. Свободная от застройки территория озеленяется и благоустраивается. Сформированная планировочная структура обеспечивает оптимальные функциональные и транспортно-пешеходные связи между жильем и объектами социального и культурно-бытового обслуживания.

На территории 3-го микрорайона Восточного жилого района находятся: школа со стадионом на 1000 мест, детский сад на 330 мест, предприятия общественного питания. Дополнительно для обслуживания населения предлагается использовать объекты соцкультбыта, расположенные в соседних микрорайонах. Структура жилой застройки решена отдельными жилыми группами с благоустроенными, озелененными дворами. Часть жилых зданий микрорайона уже построена. Элементами благоустройства дворовых территорий являются: детские игровые и спортивные площадки, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятия физкультурой.

Территории вдоль улицы Магистральная, свободные от застройки, озеленяются и благоустраиваются. Предложенная проектом планировки система улиц и дорог позволяет рационально решать организация движения транспорта и пешеходов. Пешеходное движение осуществляется по системе взаимосвязанных тротуаров, расположенных вдоль улиц и внутри дворовых территорий, по которым обеспечивается выход к общественным зданиям.

В южной части проектируемого жилого района, между улицами Ярославская и Магистральная, размещается парк площадью 3,5 га. На территории парка запроектированы: зоны для тихого отдыха, оборудованные малыми архитектурными формами (беседки, садовая мебель, урны, элементы освещения), физкультурно-оздоровительные сооружения, зоны детского отдыха, площадки для проведения культурно-массовых мероприятий.

Для поддержания чистоты и порядка на территории жилого района на площадях, улицах, в скверах и других местах массового скопления граждан предусматривается установка урн. На дворовых территориях запроектированы площадки для мусорных контейнеров.

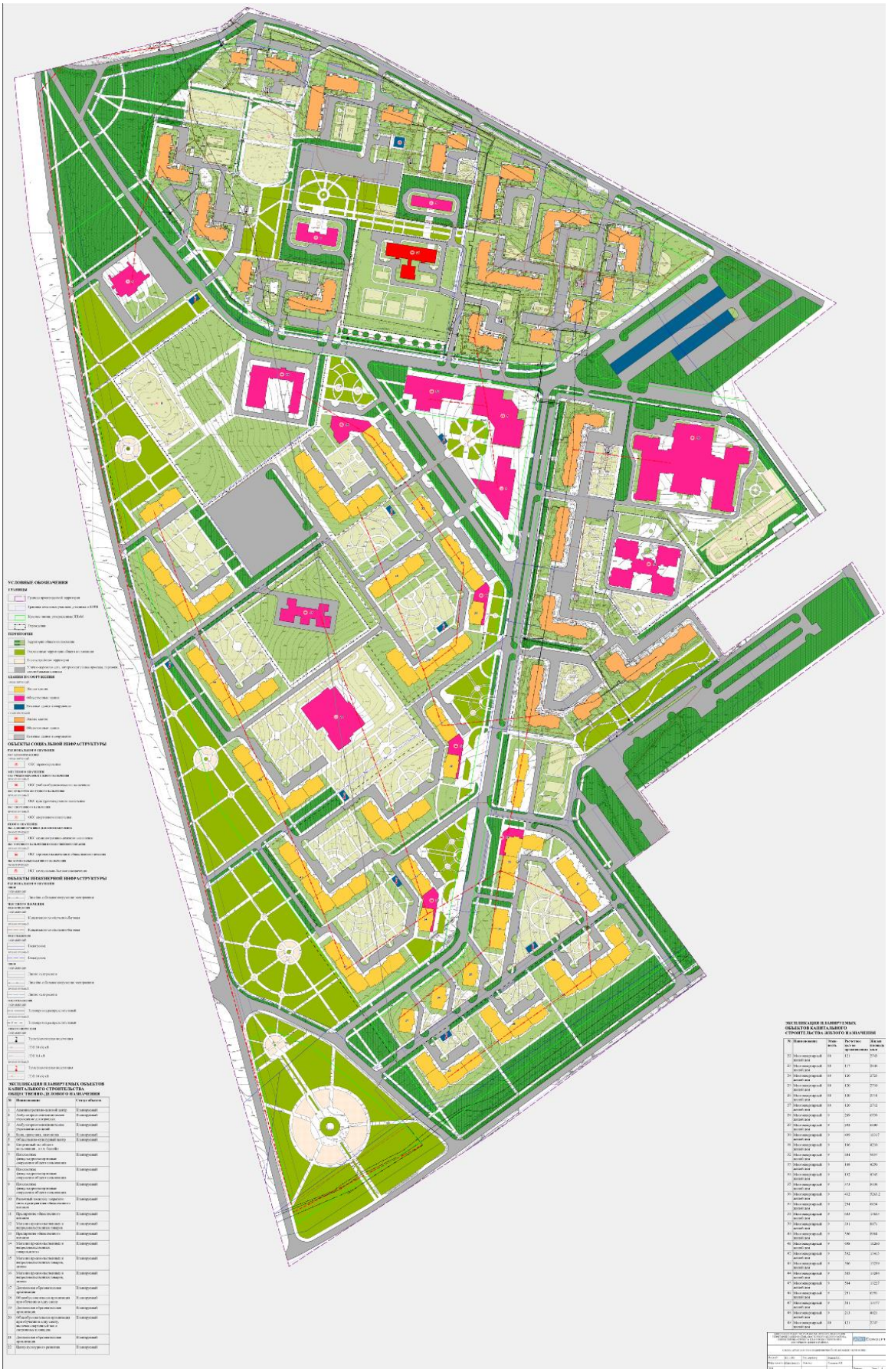

Рисунок 1 - Ситуационный план расположения проектируемого Восточного жилого района Анжеро-Судженского городского округа

Архитектурно-планировочные решения проекта планировки определяются следующими положениями:

– формирование единого пешеходно-рекреационного пространства, с целью создания комфортной среды для работы и отдыха граждан, проживающих в данном районе;

– благоустройство прилегающей территории, устройство скверов, озеленение улиц, оборудование территории малыми архитектурными формами, устройство пешеходных тротуаров;

– формирование основных транспортных связей проектируемой территории с иными объектами расположенными в г. Анжеро-Судженске;

На территории Восточного жилого района Анжеро-Судженского городского округа для планируемого размещения объектов капитального строительства установлены следующие зоны:

– многоэтажной жилой застройки;

– административно-делового назначения;

– учебно-образовательного назначения;

– здравоохранения;

– культурно-досугового назначения;

– рекреационного назначения;

– спортивного назначения;

– улично-дорожной сети;

– инженерной инфраструктуры;

– транспортной инфраструктуры.

Помимо этого проектом планировки и межевания установлены красные линии, которые обозначают существующие, планируемые границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линейные объекты.

3.1.1 Зона многоэтажной жилой застройки

Структура проектируемой жилой застройки территории второго и третьего микрорайона Восточного жилого района представлена многоэтажными многоквартирными жилыми домами с дворовыми территориями.

Градостроительная емкость планируемого жилищного фонда определена по коэффициенту семейности – 3,0.

Средняя жилищная обеспеченность населения Восточного жилого района на расчетный срок составит 22,6 кв.м на 1 человека общей площади (что соответствует установленным показателям жилищного строительства в Местных нормативах градостроительного проектирования Анжеро-Судженского городского округа, утвержденные Решением Совета народных депутатов Анжеро-Судженского городского округа №42 от 27.01.2017 г., 23,0 кв.м/чел).

Общая площадь жилых территорий в границах проекта планировки к концу срока реализации проекта составит 4,7 га. Общая площадь новой застройки – 0,6 тыс. $м^2$ общей площади. Таким образом, плотность жилой застройки составляет 0,12 тыс. $м^2$ на 1 га жилой зоны.

Расчетная численность наличного населения на конец срока реализации проекта планировки Восточного жилого района Анжеро-Судженского городского округа составит 14579 человек. Плотность населения на жилых территориях в границах проекта планировки

составит 164,7 чел/га (что соответствует установленным показателям жилищного строительства в Местных нормативах градостроительного проектирования Анжеро-Судженского городского округа, утвержденные Решением Совета народных депутатов Анжеро-Судженского городского округа №42 от 27.01.2017 г., не менее 150 чел/га).

Структура планируемого жилищного фонда проектируемой жилой застройки территории второго и третьего микрорайона Восточного жилого района представлена в таблице ниже (Таблица 2).

Таблица 1 - Структура существующего и планируемого жилищного фонда Восточного жилого района

Вид застройки	Планируемый		
	Площадь жилая, тыс. кв. м	Кол-во домов	Расчетное количество проживающих, человек
Первый микрорайон Восточного жилого района			
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 5 эт. (существующий)	5569	1	246
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 9 эт. (существующий)	60725	13	2681
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 10 эт. (существующий)	11765	3	520
Второй микрорайон Восточного жилого района			
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 9 эт.	131065	14	5788
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 10 эт.	10859	4	479
Третий микрорайон Восточного жилого района			
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 9 эт. (существующий)	44514	6	1965
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 9 эт.	57502	7	2540
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 10 эт.	8136	3	360
Итого:	330135	51	14579

На придомовых участках многоквартирных малоэтажных жилых домов предусмотрено размещение детских и спортивных площадок, организация парковочного пространства для размещения автомобильного транспорта для жителей.

Для организации коммерческой активности всего Восточного жилого района на его территории предусматривается размещение объектов торгового назначения:

– размещение магазина продовольственных и непродовольственных товаров и аптеки, общей площадью 875 кв. м, используемая коммерческая площадь 525 кв. м (второй микрорайон);

– размещение предприятия общественного питания, общей площадью 382 кв. м, используемая коммерческая площадь 229 кв. м (второй микрорайон);

– размещение магазина продовольственных и непродовольственных товаров, общей площадью 412 кв. м, используемая коммерческая площадь 247 кв. м (второй микрорайон);

– размещение магазина продовольственных и непродовольственных товаров и аптеки, общей площадью 419 кв. м, используемая коммерческая площадь 251 кв. м (второй микрорайон);

– размещение предприятия общественного питания, общей площадью 347 кв. м, используемая коммерческая площадь 208 кв. м (третий микрорайон).

3.1.2 Зона административно-делового назначения

Для организации единого центра культурной, деловой и коммерческой активности всего Восточного жилого района на его территории предусматривается размещение общественного центра.

На территории общественного центра предусматривается размещение следующих объектов капитального строительства:

– рыночного комплекса закрытого типа, с предприятиями общественного питания, этажностью до 2 этажей, общей площадью 3780 м^2, и площадью под коммерческое использование 2268 м^2 (первый микрорайон);

– административно-деловой центр, этажностью до 2 этажей, общей площадью 5170 м^2, и площадью под коммерческое использование 3102 м^2 (первый микрорайон);

– общественно-культурный центр, этажностью до 2 этажей, общей площадью 3510 м^2, и площадью под коммерческое использование 2106 м^2 (первый микрорайон);

– опорный пункт полиции, этажностью до 1 этажа, общей площадью 145 м^2 (первый микрорайон).

3.1.3 Зона учебно-образовательного назначения

Для организации учебно-образовательного процесса на территории Восточного жилого района предусматривается размещение следующих объектов капитального строительства:

– общеобразовательная организация при обучении в одну смену, включая спортивный зал и спортивные площадки этажностью до 3 этажей, общей площадью 23657 м^2, рассчитанная на 1000 учащихся (третий микрорайон);

– дошкольная образовательная организация, включая спортивный зал и детские игровые площадки этажностью до 3 этажей, общей площадью 5473 м^2, рассчитанная на 330 учащихся (третий микрорайон);

– общеобразовательная организация при обучении в одну смену, включая спортивный зал и спортивные площадки этажностью до 3 этажей, общей площадью 5856 м^2, рассчитанная на 500 учащихся (второй микрорайон);

– дошкольная образовательная организация, включая спортивный зал и детские игровые площадки этажностью до 3 этажей, общей площадью 2225 м^2, рассчитанная на 330 учащихся (второй микрорайон).

3.1.4 Зона здравоохранения

Для организации здравоохранения на территории Восточного жилого района предусматривается размещение следующих объектов капитального строительства:

– амбулаторно-поликлиническое учреждение для детей на 150 посещений в смену этажностью до 5 этажей, общей площадью 2880 м^2, рассчитанная на 150 посещений в смену (первый микрорайон);

– амбулаторно-поликлиническое учреждение для взрослых на 150 посещений в смену этажностью до 5 этажей, общей площадью 4105 м^2, рассчитанная на 150 посещений в смену (первый микрорайон).

3.1.5 Зона культурно-досугового назначения

Для организации культурно-досугового процесса на территории Восточного жилого района предусматривается размещение следующих объектов капитального строительства:

– центра культурного развития Восточного жилого района, этажностью до 3 этажей, общей площадью 8539 м^2 (второй микрорайон).

3.1.6 Зона рекреационного назначения

Важным элементом экологического благополучия, а также основным направлением благоустройства микрорайонов является создание взаимоувязанной системы озеленения территорий жилых и общественно-деловых зон.

Проектирование единого пешеходно-рекреационного пути позволит связать территорию общественного центра Восточного жилого района и проектируемую территорию жилых микрорайонов, в то же время разделив общественный центр, объекты транспортной и инженерной инфраструктуры и многоэтажную жилую застройку.

В решениях проекта планировки и межевания предусмотрены необходимые мероприятия по благоустройству и озеленению территории с использованием сложившегося ландшафтного и природного каркаса территории для создания комфортной и экологически безопасной жизни населения.

К ним относятся: создание озелененной пешеходной улицы в западной части Восточного жилого района, благоустроенных скверов с северной и южной сторон проектируемой территории, связанных с существующим общественно-деловым центром.

Благоустройство западной части Восточного жилого района, усовершенствует эстетическое состояние территории района, создаст благоприятную для пеших прогулок среду.

При строительстве зданий жилого и общественного назначения предлагается произвести благоустройство территории:

– устройство газонов, цветников, посадка зеленых оград;

– оборудование территории малыми архитектурными формами – беседками, навесами, площадками для игр детей и отдыха взрослого населения, павильонами для ожидания автотранспорта;

– организация дорожно-пешеходной сети;

– освещение территории;

– обустройство мест сбора мусора.

Создание системы зеленых насаждений является необходимым, так как она улучшает микроклимат, температурно-влажностный режим, очищает воздух от пыли, газов, является шумозащитой жилых и производственных территорий.

Система зеленых насаждений Восточного жилого района складывается из:

– озелененных территорий общего пользования;

– озелененных территорий ограниченного пользования (внутриквартальных, детского сада, школы и т. д.);

– озелененных территорий специального назначения (защитных насаждений, озеленение санитарно-защитных зон и участков вдоль дорог).

Ассортимент деревьев и кустарников определяется с учетом условий их произрастания, функционального назначения зоны и с целью улучшения декоративной направленности.

3.1.7 Зона спортивного назначения

На территории зоны спортивного назначения предусматривается размещение следующих объектов капитального строительства спортивного назначения:

– плоскостные физкультурно-спортивные сооружения общего пользования, общая площадь зоны формируемой под размещение объекта составляет 15810 кв.м (первый микрорайон);

– физкультурно-оздоровительный комплекс в соответствии с проектом, прошедшим квалификационный отбор Минспорта РФ в Федеральную целевую программу «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2016-2020 г.» с плавательным бассейном 25*8,5 (на 212,50 кв.м. зеркала воды), в том числе тренажерного зала на 220,09 кв.м.

3.1.8 Зона улично-дорожной сети

На территории зоны предусматривается организация дорожно-пешеходной сети на территории Восточного жилого района, в том числе предусматривается размещение парковочного пространства для жителей второго микрорайона Восточного жилого района общей площадью 14568 кв. м, и рассчитанной на 580 парковочных мест (при площади для стоянки одного автомобиля 25 м^2).

Общая протяженность проектируемой улично-дорожной сети составляет 6,4 км.

3.1.9 Зона инженерной инфраструктуры

В соответствии с решениями проекта планировки в границах проектируемой территории предусматривается размещение объектов инженерной инфраструктуры, в том числе:

– трансформаторных подстанций.

3.1.10 Зона транспортной инфраструктуры

В соответствии с решениями проекта планировки в границах проектируемой территории предусматривается размещение объектов транспортной инфраструктуры, в том числе:

– гаражного комплекса на 84 места (первый микрорайон), санитарно-защитная зона 50 метров;

– . гаражного комплекса на 44 места (первый микрорайон), санитарно-защитная зона 50 метров.

4 ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ

4.1 Жилищная сфера

На момент разработки проекта планировки территории Восточного жилого района Анжеро-Судженского городского округа площадь проектируемой территории составляет 88,5 га.

Жилая застройка территории первого микрорайона Восточного жилого района представлена существующими многоэтажными многоквартирными жилыми домами с дворовыми территориями.

Структура проектируемой жилой застройки территории второго и третьего микрорайона Восточного жилого района представлена многоэтажными многоквартирными жилыми домами с дворовыми территориями.

Планируемый малоэтажный многоквартирный жилой дом, в соответствии с Правилами Землепользования и застройки, относиться к территориальной зоне Ж-2. Зона формируется для жилых районов с размещением многоквартирных домов этажностью не выше 3 этажей, блокированных жилых домов с участками не более 600 м^2 с объектами обслуживания местного значения. Разрешено размещение объектов обслуживания и других видов деятельности, скверов.

Минимальный отступ от красной линии улиц не менее 5 м, от красной линии проездов не менее 3 м.

Расчетная плотность населения определяется в зависимости от среднего размера семьи, площади приквартирного участка в соответствии с Приложением 5 СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

Градостроительная емкость планируемого жилищного фонда определена по коэффициенту семейности – 3,0.

Средняя жилищная обеспеченность населения Восточного жилого района на расчетный срок составит 22,6 кв.м на 1 человека общей площади (что соответствует установленным показателям жилищного строительства в Местных нормативах градостроительного проектирования Анжеро-Судженского городского округа, утвержденные Решением Совета народных депутатов Анжеро-Судженского городского округа №42 от 27.01.2017 г., 23,0 кв.м/чел).

Общая площадь жилых территорий в границах проекта планировки к концу срока реализации проекта составит 4,7 га. Общая площадь новой застройки – 0,6 тыс. м^2 общей площади. Таким образом, плотность жилой застройки составляет 0,12 тыс. м^2 на 1 га жилой зоны.

Расчетная численность наличного населения на конец срока реализации проекта планировки Восточного жилого района Анжеро-Судженского городского округа составит 14579 человек. Плотность населения на жилых территориях в границах проекта планировки составит 164,7 чел/га (что соответствует установленным показателям жилищного строительства в Местных нормативах градостроительного проектирования Анжеро-Судженского городского округа, утвержденные Решением Совета народных депутатов Анжеро-Судженского городского округа №42 от 27.01.2017 г., не менее 150 чел/га).

Структура планируемого жилищного фонда проектируемой жилой застройки территории второго и третьего микрорайона Восточного жилого района представлена в таблице ниже (Таблица 2).

Таблица 2 - Структура существующего и планируемого жилищного фонда Восточного жилого района

Вид застройки	Планируемый		
	Площадь жилая, тыс. кв. м	Кол-во домов	Расчетное количество проживающих, человек
Первый микрорайон Восточного жилого района			
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 5 эт. (существующий)	5569	1	246
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 9 эт. (существующий)	60725	13	2681
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 10 эт. (существующий)	11765	3	520
Второй микрорайон Восточного жилого района			
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 9 эт.	131065	14	5788
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 10 эт.	10859	4	479
Третий микрорайон Восточного жилого района			
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 9 эт. (существующий)	44514	6	1965
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 9 эт.	57502	7	2540
Многоквартирный многоэтажный жилой дом, 10 эт.	8136	3	360
Итого:	330135	51	14579

4.2 Социальная сфера

Социальная сфера – система необходимых для жизнеобеспечения человека материальных объектов (зданий, сооружений), а также предприятий, учреждений и организаций, оказывающих социальные услуги населению, органов управления и кадров, деятельность которых направлена на удовлетворение общественных потребностей граждан соответственно установленным показателям качества жизни.

Основной задачей оценки уровня развития социальной сферы является выявление количественного и качественного состава существующих объектов, сравнение их с нормативной потребностью в объектах, и разработка на основе оценки перечня мероприятий по их развитию.

Планируемые изменения в системе размещения объектов социальной сферы направлены на достижение максимальной комфортности среды проживания в части обеспечения достаточных по объёму и разнообразию услуг с обеспечением их оптимальной доступности.

Оценка организации системы обслуживания и размещения объектов социальной инфраструктуры проведена в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования Анжеро-Судженского городского округа (далее по тексту – МНГП Анжеро-Судженского городского округа), утвержденные Решением Совета народных депутатов Анжеро-Судженского городского округа №42 от 27.01.2017 г.

Расчет нормативной потребности в учреждениях и предприятиях обслуживания в Восточном жилом районе Анжеро-Судженского городского округа выполнены в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования Анжеро-Судженского городского округа (далее по тексту – МНГП Анжеро-Судженского городского округа), утвержденные Решением Совета народных депутатов Анжеро-Судженского городского округа №42 от 27.01.2017 г. (Таблица 3).

Таблица 3 – Расчетные показатели учреждений и предприятий обслуживания Восточного жилого района Анжеро-Судженского городского округа

Показатель	Единица измерения	Норматив	Расчет
Объекты местного значения в области образования			
Обеспеченность дошкольными образовательными организациями	1 место	70 на 1 тыс. человек	1021
Обеспеченность общеобразовательными организациями при обучении в одну смену	1 место	90 на 1 тыс. человек	1312
Объекты регионального значения в области здравоохранения			
Стационары	коек	134,7 на 10 тыс. человек	196
Амбулаторно-поликлиническое учреждения	посещений в смену	181,5 на 10 тыс. человек	265
Аптеки	учреждение	1 на 6,2 тыс. человек	3
Станции (подстанции) скорой медицинской помощи	санитарный автомобиль	1 на 10 тыс. человек	2
Объекты местного значения в области физической культуры и спорта			
Бассейны	кв.м. зеркала воды	20 на 1 тыс. человек	292
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне	кв.м.общей площади	70 на 1 тыс. человек	1021
Спортивные залы общего пользования в жилых районах	кв.м	60 на 1 тыс. человек	875
Плоскостные физкультурно-спортивные сооружения	га	0,195 на 1 тыс. человек	2,8
Объекты местного значения в области культуры и социального обеспечения			
Помещения для проведения культурно-массовой и политико-воспитательной работы с населением, досуга и любительской деятельности	кв.м площади пола	50 на 1 тыс. человек	729
Танцевальные залы	место	6 на 1 тыс. человек	87
Клубы	посет. место	80 на 1 тыс. человек	1166
Кинотеатры	место	25 на 1 тыс. человек	365
Универсальные спортивно-зрелищные залы	место	6 на 1 тыс. человек	87
Городские массовые библиотеки	тыс. ед. хранения/читат. место	4/2 на 1 тыс. человек	58,3/29
Минимальный уровень обеспеченности населения предприятиями обслуживания и общественного питания			
Магазины продовольственных товаров	кв. м торговой площади	100 на 1 тыс. человек	1458
Магазины непродовольственных товаров	кв. м торговой площади	180 на 1 тыс. человек	2624
Рыночные комплексы	кв. м торговой площади	24 на 1 тыс. человек	350
Предприятия общественного питания	место	40 на 1 тыс. человек	583
Объекты местного значения в области рекреации			
Площадь общегородских озелененных территорий общего пользования	кв. м	10 на человека	145800
Площадь озелененных территорий жилых районов	кв. м	6 на человека	87480

Обеспеченность территории учреждениями и предприятиями обслуживания по фактору пешеходной доступности выполнена согласно значениям территориальной доступности, представленных ниже (Таблица 4).

Таблица 4 – Максимально допустимый уровень территориальной доступности населения учреждениями и предприятиями обслуживания Восточного жилого района Анжеро-Судженского городского округа

№ п/п	Показатель	Норматив, м
1	Максимально допустимый уровень территориальной доступности дошкольных образовательных организаций	500
2	Максимально допустимый уровень пешеходной доступности общеобразовательных организаций	1000
3	Территориальная доступность помещений для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне	500
4	Территориальная доступность спортивные залы общего пользования в жилых районах	1500
5	Максимально допустимый уровень пешеходной доступности комплексов для организации культурно-массовой деятельности населения	500
6	Максимально допустимый уровень пешеходной доступности предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения	500
7	Территориальная доступность амбулаторно-поликлинических учреждений	1000
8	Территориальная доступность аптеки	500

Перечень существующих объектов и учреждений по видам социального обслуживания расположенных на проектируемой территории:

объекты местного значения в области образования

– двухэтажная муниципальная дошкольная образовательная организация на 150 мест, площадью застройки 1300 кв.м (строящийся, первый микрорайон Восточного жилого района).

На основании проведенного анализа обеспеченности Восточного жилого района Анжеро-Судженского городского округа учреждениями и предприятиями обслуживания рекомендовано:

объекты регионального значения в области здравоохранения

– размещение амбулаторно-поликлинического учреждения для детей на 150 посещений в смену (первый микрорайон Восточного жилого района);

– размещение амбулаторно-поликлинического учреждения для взрослых на 150 посещений в смену (первый микрорайон Восточного жилого района);

Стационарное медицинское обслуживание, а также скорую медицинскую помощь населения осуществлять через Государственное автономное учреждение здравоохранения Кемеровской области «Анжеро-Судженская городская больница» (территориальная доступность на специальном автомобиле скорой медицинской помощи – 15 минут).

объекты местного значения в области образования

– размещение дошкольной образовательной организации на 330 мест (третий микрорайон Восточного жилого района);

– размещение дошкольной образовательной организации на 330 мест (второй микрорайон Восточного жилого района);

– размещение общеобразовательной организации при обучении в одну смену на 1000 мест, включая спортивный зал площадью , и спортивные площадки площадью 2771,6 кв.м (третий микрорайон Восточного жилого района);

– размещение общеобразовательной организации при обучении в одну смену на 500 мест (второй микрорайон Восточного жилого района);

объекты местного значения в области культуры

– размещение центра культурного развития (второй микрорайон Восточного жилого района);

Объекты местного значения в области физической культуры и спорта

– размещение физкультурно-оздоровительного комплекса (в т.ч спортивного зала общего пользования на 875 кв.м, в том числе бассейна на 300 кв.м зеркала воды) (второй микрорайон Восточного жилого района);

– размещение плоскостных физкультурно-спортивных сооружений общего пользования на 2,8 га (первый микрорайон Восточного жилого района);

Потребность в помещениях для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне осуществлять за счет спортивных залов, расположенных на территории общеобразовательных организаций.

4.3 Транспортное обслуживание и улично-дорожная сеть

Современная ситуация

Проект планировки территории разработан на территорию планировочной структуры Восточного жилого района, расположенного в муниципальном образовании «Анжеро-Судженский городской округ», г. Анжеро-Судженск Кемеровской области.

Восточный жилой район размещается на выезде из города Анжеро-Судженска в сторону г. Мариинска.

Границами проектируемой территории являются:

– с севера - ул. Сосновая, ул. Крестьянская;

– с юга – ул. Ярославская, ул. Магистральная;

– с запада – проектируемая улица;

– с востока – ул. Магистральная.

Основные показатели существующей улично-дорожной сети проекта планировки представлены в таблице ниже (Таблица 5).

Таблица 5 – Основные показатели существующей улично-дорожной сети

Показатели	Ед. изм.	Кол-во
Общая протяженность улично-дорожной сети, в том числе:	м	1500
- с капитальным типом покрытия	м	0
- с некапитальным (грунтовым) типом покрытия	м	1500

Анализ состояния существующей улично-дорожной сети.

В настоящее время выявлены следующие проблемы улично-дорожной сети:

– несоответствие улично-дорожной сети нормативным показателям;

– не удовлетворительное состояние покрытия улиц.

Проектные решения

В целях развития транспортной инфраструктуры в границах проекта планировки и межевания предлагается создание новой улично-дорожной сети посредством строительства новых магистральных улиц и дорог местного значения, включая проезды к проектируемым объектам капитального строительства.

Основные параметры улиц и дорог назначены в соответствии с Свод правил СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* следующие:

– главная улица в жилой застройке (связь жилых территорий с общественным центром): ширина проезжей части 7,0 м (две полосы движения по 3,5 м с шириной пешеходной части тротуара – 1,5 м); расчетная скорость движения 60 км/час;

улица в жилой застройке:

– *основная* (связь внутри жилых территорий с главной улицей по направлениям с интенсивным движением): ширина проезжей части 6,0 м (две полосы движения по 3,0 м с шириной пешеходной части тротуара – 1,5-2,6 м); расчетная скорость движения 40 км/час;

– *проезд* (связь жилых домов, расположенных в глубине квартала, с улицей): ширина проезжей части 3,0 – 6,0 м (одна, две полосы движения с шириной пешеходной части тротуара – 1,0 м); расчетная скорость движения 20 км/час.

Дорожные одежды улиц предусмотрены капитального типа с покрытием из асфальтобетона. Для движения пешеходов в состав улиц включены тротуары с шириной пешеходной части равной 1,0 - 1,5 м, варьирующейся в зависимости от категории улицы.

Основные показатели проектируемой улично-дорожной сети в границах проекта планировки и межевания представлены ниже (Таблица 6).

Таблица 6 - Основные показатели проектируемой улично-дорожной сети

Показатели	Ед. изм.	Протяженность в границах проекта планировки
Протяженность улично-дорожной сети, всего, в том числе: - главная улица в жилой застройке; - улица в жилой застройке (основная); - проезды.	км км км км	6,40 0 6,40 0

На территории Восточного жилого района предусматривается размещение парковочного пространства для жителей второго микрорайона общей площадью 14568 кв. м, и рассчитанной на 580 парковочных мест (при площади для стоянки одного автомобиля 25 м^2).

Общая протяженность проектируемой улично-дорожной сети составляет 6,4 км.

Исходя из нормативных требований, для обеспечения легковых автомобилей жителей проектируемой территории объектами дорожного сервиса необходимо предусмотреть:

– на территории придомовых участков малоэтажных многоквартирных жилых домов предусматриваются места для стоянки автомобильного транспорта;

– строительство гостевых наземных стоянок автомобильного транспорта во втором жилом микрорайоне и у объектов торгового назначения.

При подготовке проектной документации в обязательном порядке предусмотреть выполнение мероприятий по обеспечению доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения согласно СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», в том числе устройство:

– пониженных бортов в местах наземных переходов, а также изменения конструкций покрытия тротуаров в местах подходов к переходам для ориентации инвалидов по зрению с изменением окраски асфальта;

– пешеходных ограждений в местах движения инвалидов, на участках, граничащих с высокими откосами и подпорными стенками;

– пандусов и двухуровневых поручней, а также горизонтальных площадок для отдыха – на лестничных сходах;

– звуковых устройств для слабовидящих на светофорных объектах;

– дорожных знаков и указателей, предупреждающих о движении инвалидов.

4.4 Инженерная подготовка и вертикальная планировка

Анализ современного состояния территории проекта планировки показал, что тип рельефа данной территории благоприятен и удовлетворяет требованиям застройки, прокладки улиц и дорог. Общий уклон направлен в северную часть Восточного жилого района, сброс ливневых вод осуществляется после очистки в ручей.

Для обеспечения сбора и отвода поверхностных вод необходимо выполнить вертикальную планировку по дорогам и проездам. Проектом планировки предусмотрено строительство канализации закрытого типа вдоль основных улиц и проездов.

Основные показатели по инженерной подготовке:

– общая длина ливневой канализации закрытого типа – 6,4 км.

Отвод поверхностных вод с проектируемой территории предусмотрен посредством одного выпуска, включая отстойники и сооружения очистки поверхностных вод. Выпуск очищенных ливневых вод предусматривается в ручей в северном направлении.

Отметки по осям проезжих частей и схема размещения водоотводных сооружений представлены на листе «Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. М 1:1000».

4.5 Инженерное оборудование территории

4.5.1 Водоснабжение

Современная схема водоснабжения

Основным водоисточником хозяйственно-питьевого водоснабжения города Анжеро-Судженска является поверхностный водоисточник из р.Яя, являющаяся притоком р. Чулым.

На 74-м километре от истока на реке Яя организован водозабор хозяйственно-питьевого водопровода города Анжеро-Судженска. Основной водозабор расположен в п. Рудничный, производительностью 55000 куб. м в сутки.

Очистные водопроводные сооружения, расположенные в районе п. Рудничный, обеспечивают технологическую водоподготовку по очистке воды из поверхностного водоисточника р. Яя для питьевого централизованного водоснабжения г. Анжеро-Судженска, промышленным предприятиям, на рудник, а также на собственные нужды ОВС.

Водоочистная станция, проектной производительностью 50 тыс. куб. м в сутки, работает по классической схеме очистки: отстаивание в горизонтальных отстойниках, фильтрация на

скорых фильтрах с обработкой воды реагентами (сернокислый алюминий, известь, полиакриламид) с последующим обеззараживанием гипохлоритом натрия.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения в г. Анжеро-Судженске эксплуатируется 2 ведомственных водопровода. Нецентрализованных источников питьевого водоснабжения общего пользования в г. Анжеро-Судженске не зарегистрировано.

Многие участки сетей водоснабжения проходят по застроенной территории и нуждаются в выносе, так как к ним нет доступа обслуживающему персоналу и невозможно произвести своевременный ремонт и осмотр сетей.

В настоящее время в границах проекта планировки имеются следующие действующие системы водоснабжения:

– магистральный транзитный водопровод от водопроводного колодца, сооружаемого на водопроводе диаметром 400 мм ул. Магистральная - Насосная, в районе ул. Кедровая, до территории предприятий ЗАО «Анжерский фанерный комбинат», ООО «НПЗ Северный Кузбасс», диаметром 500 мм, протяженностью 3,2 км;

– магистральный транзитный водопровод от проходящий через территорию первого и второго микрорайона Восточного жилого района, диаметром 500 мм, протяженностью 2,0 км;

– распределительный водопровод, обеспечивающий подключение первого и частично третьего микрорайона Восточного жилого района, протяженностью 3,5 км.

Источником водоснабжения является существующая сеть водоснабжения города Анжеро-Судженска. Основная водоснабжающая организация - ОАО «Анжерский водоканал».

По своему составу вода которая используется для водоснабжения Восточного района соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Проектные решения

Раздел выполнен в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», МНГП Анжеро-Судженского городского округа.

Проектом планировки предусматривается подключение проектируемой жилой и общественно-деловой застройки от проектируемого водопровода. Общее кольцевое соединение, обеспечивающее хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение второго и третьего микрорайона Восточного жилого района выполнить диаметром 400 мм. Подключение проектируемого водопровода, диаметром 400 мм, предусматривается от магистрального водопровода, проходящего по ул. Магистральная.

Проектом планировки, в связи с принятой планировочно-архитектурной организацией территории, предусматривается реконструкция (вынос из под проектируемой улично-дорожной сети) трассы водопровода, диаметром 150 мм, выполненного из ПВХ, проходящего по ул. 1 микрорайон, общей протяженностью 0,9 км. В связи с увеличением общей нагрузки, предусматривается частичное увеличение диаметра до 300 мм, протяженностью 0,4 км.

В связи с принятой планировочно-архитектурной организацией территории, к ликвидации предусматриваются:

- магистральный транзитный водопровод от водопроводного колодца, сооружаемого на водопроводе диаметром 400 мм ул. Магистральная - Насосная, в районе ул. Кедровая, до территории предприятий ЗАО Анжерский фанерный комбинат, ООО НПЗ Северный Кузбасс. диаметром 500 мм, протяженностью 2,2 км, предусматривается в ликвидации;

– магистральный транзитный водопровод от проходящий через территорию первого и второго микрорайона Восточного жилого района, диаметром 500 мм, протяженностью 2,0 км.

Нормы удельного хозяйственно-питьевого водопотребления на одного жителя – среднесуточное (за год) и расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, включая полив территории и неучтенные расходы, на расчётный срок приняты в соответствии с МНГП Анжеро-Судженского городского округа и приведены далее (Таблица 7).

Таблица 7 – Суммарный объем водопотребления проектируемой территории

№ п/п	Наименование водопотребителей	Население, чел	Норма водопот-ребления, л.сут./чел.	Количество потребляемой воды, м^3/сут.	
		Расчетный срок		Qсут.ср	Qсут.max К=1.2
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией	14579	230	3353,2	4023,8
2	Расход воды на полив территории	14579	50	728,9	874,7
3	Неучтенные расходы 10%	-	-	408,2	489,8
Итого:				4490,3	5388,3

Суммарный объем водопотребления проектируемой территории составит 5388,3 м^3/сут.

Подачу воды питьевого качества потребителям предусмотреть посредством проектируемых разводящих (распределительных) водопроводных сетей общей протяженностью 5,4 км.

Приборы учета расхода воды:

– рекомендовано оборудовать приборами учета расхода воды всех водопользователей;

– определить организацию, производящую ремонт и обслуживание приборов учета.

Противопожарные мероприятия.

В проекте планировке предусмотрены противопожарные мероприятия, согласно СП 31.13330.2012 и СП 8.13130.2009. Свод правил. «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым. Для наружного пожаротушения на водопроводных сетях установить пожарные гидранты. Установку пожарных гидрантов предусмотреть вдоль автомобильных дорог на расстоянии не ближе 2 м, но не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен и фундаментов объектов капитального строительства.

Согласно п. 5.1 СП 8.13130.2009 расчетное количество одновременных пожаров принято равным 1. Расход воды на один пожар на наружное пожаротушение принят 10 л/с. Время тушения пожара составляет 3 часа.

Для целей пожаротушения, на водопроводной сети в колодцах, устанавливаются пожарные гидранты. Местоположение пожарных гидрантов определяется при рабочем проектировании.

Максимальный часовой расход воды на пожаротушение составляет:

10 л/с х 3,6 = 36 $м^3$/час.

Объем воды для тушения пожара (наружное пожаротушение) составит:

36 $м^3$/час х 3 часа = 108 $м^3$.

Противопожарный запас воды хранится в резервуарах чистой воды на площадке водопроводных сооружений за границами проекта планировки.

Внутреннее пожаротушение объектов капитального строительства проектом не предусматривается.

Таким образом:

– кольцевая схема водоснабжения повышает надёжность работы всей системы водоснабжения;

– полиэтиленовые трубопроводы наиболее долговечны;

– проектная система водоснабжения обеспечит всех потребителей водой необходимого качества и количества, что повысит комфортность среды проживания населения;

– совмещенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода ведёт к сокращению рисков возникновения дефицитов воды для пожаротушения, а также снижает эксплуатационные и строительные затраты.

4.5.2 Водоотведение

Современная схема водоотведения

На территории Восточного района действует централизованная система водоотведения.

Сточные воды от жилой застройки, зданий социально-культурного назначения транспортируется самотечными коллекторами на канализационную насосную станцию (КНС).

Общая протяженность самотечных коллекторов в границах проекта планировки составляет 4,8 км, диаметрами от 100 мм до 500 мм.

Через насосные станции хозяйственно-бытовые сточные воды поступают в главный самотечный коллектор диаметром 500-800 мм и далее поступают на главную насосную станцию перекачки (ГНС). Далее стоки ГНС по двум ниткам напорных коллекторов диаметром 700 мм перекачиваются на канализационные очистные сооружения. Перед очистными сооружениями, предусмотрена регулируемая емкость, объемом 4750 куб.м. Из регулирующей емкости стоки перекачивается на очистные сооружения станцией перекачки. Далее стоки проходят полный цикл очистки с доочисткой стоков на фильтрах.

Городские канализационные очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1998 г. с проектной мощностью 49 330 куб. м в сутки. Фактическая производительность городских канализационных очистных сооружений равна 26180 куб. м в сутки. Очистные сооружения имеют большой резерв. Объём стоков сократился за счёт закрытия шахт, а также частых аварий на коллекторах.

Стоки проходят полный цикл очистки с доочисткой на фильтрах. Очищенные стоки поступают в контактный резервуар, хлорируются и сбрасываются в р. Алчедат, затем в р. Китат, которая относится к водоемам 1 категории рыбохозяйственного значения и 2 категории санитарно-бытового пользования.

Проектные решения

Раздел выполнен в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85», МНГП Анжеро-Судженского городского округа.

В целях создания комфортных условий проживания населения на проектируемой территории проектом предлагается ряд мероприятий по организации централизованной системы отвода сточных вод с последующей очисткой и утилизацией.

Транспортировку хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается по действующим и проектируемыми сетям водоотведения.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от потребителей предусмотреть посредством проектируемых самотечных коллекторов общей протяженностью 3,6 км.

Расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод принято равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению, без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Основные показатели объемов водоотведения проектируемой территории приведены ниже (Таблица 8).

Таблица 8 - Основные показатели объемов водоотведения проектируемой территории

№ п/п	Наименование водопотребителей	Население, чел	Норма водопот-ребления, л.сут./чел.	Количество образуемых сточных вод, м3/сут.	
		Расчетный срок		Qсут.ср	Qсут.max К=1.2
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией	14579	230	3353,2	4023,8
2	Неучтенные расходы 10%	-	-	335,3	402,4
Итого:				3688,5	4426,2

Суммарный объем водоотведения проектируемой территории составит 4426,2 куб.м./сут.

4.5.3 Теплоснабжение

Современная схема теплоснабжения

Теплоснабжение объектов в Анжеро-Судженском городском округе осуществляется в основном от двух независимых теплоисточников – ОАО «Каскадэнерго» (1 ТЭЦ) и ООО «Теплоснабжение» (25 котельных). Зона действия основных теплоснабжающих организаций городского округа состоит из зон действия 26 источников тепловой энергии.

На территории проекта планировки имеются объекты централизованного теплоснабжения. На централизованное теплоснабжение принимается вся жилая и общественная застройка.

Теплоснабжения на территории проекта планировки осуществляется теплопроводом протяженностью 3,2 км от котельной №25 ООО «Теплоснабжение».

Таблица 9 - Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2017 год

Номер, наименование теплоисточника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №23	8,00	8,00	0,43	1,38	7,51	-1,31

Проектные решения

На территории проекта планировки предусматривается централизованная система теплоснабжения потребителей посредством использования котельной №25 ООО «Теплоснабжение».

В соответствии с Схемой теплоснабжения Анжеро-Судженского городского округа, утвержденной Постановлением от 26.05.2017 г. №967 «Об утверждении схемы теплоснабжения Анжеро-Судженского городского округа на период 2017 года и с перспективой до 2030 года и определении единой теплоснабжающей организации в системе теплоснабжения на территории Анжеро-Судженского городского округа» предусмотрено:

1) реконструкция котельной №25 ООО «Теплоснабжение» (установка дополнительных котлоагрегатов марки КЕ-25-14С (2 шт.) или аналогичного оборудования в 2018, 2019 гг. соответственно);

2) подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания котельной №25 ООО «Теплоснабжение» в 2017- 2020 гг.;

3) переключение тепловой нагрузки потребителей ул. Сосновая в Восточном районе котельной №23 к котельной №25 в 2018 г.;

4) Реконструкция котельной №25 ООО «Теплоснабжение» (капитальный ремонт котлоагрегатов №1, 2 марки ДКВр-10/13 в 2021, 2022 гг. соответственно);

5) Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания котельной №25 ООО «Теплоснабжение» в 2021- 2025 гг.

6) Реконструкция котельной №25 ООО «Теплоснабжение» (капитальный ремонт котлоагрегатов №3 марки ДКВр-10/13, №4 ДВКР-10/13С в 2025, 2026 гг. соответственно).

Проектом планировки для обеспечения теплоснабжения проектируемых микрорайонов Восточного жилого района предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство сетей теплоснабжения общей протяженностью 2,9 км.

Проектом планировки, в связи с принятой планировочно-архитектурной организацией территории, предусматривается реконструкция (вынос из под проектируемой улично-дорожной сети) трассы теплоснабжения наружной прокладки, диаметром 600 мм, проходящего по ул. 1 микрорайон, общей протяженностью 0,8 км.

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение (ГВС) определены на основании норм проектирования, климатических условий, а также по укрупненным показателям, в зависимости от величины общей площади зданий и сооружений. Результаты расчёта приведены ниже (Таблица 10**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

Таблица 10 – Расчетные тепловые нагрузки проектируемой территории

№	Наименование объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
ул. Сосновая I микрорайон		
1	**Общественно-деловые здания, в т.ч.**	**1,2448**
2	поликлиника для взрослых на 300 пос. (2025 г.)	0,3332
3	детский сад на 150 мест (2018 г.)	0,5650
4	**Жилой фонд, в т.ч.**	**0**
5	**ИТОГО по I микрорайону**	
ул. Сосновая III микрорайон		
6	**Общественно-деловые здания**	**2,4466**
7	школа на 1000 учеников (2019 г.)	2,1000
8	детский сад на 330 мест (2022 г.)	0,3466
9	**Жилой фонд, в т.ч.**	**4,8612**
10	жилой дом ул. Сосновая №51 (2017 г.)*	0,7185
11	жилой дом ул. Сосновая №52 (2017 г.)*	0,2179
12	жилой дом ул. Сосновая №53 (2017 г.)*	0,4994
13	жилой дом ул. Сосновая №54 (2018 г.)	0,3832
14	жилой дом ул. Сосновая №55 (2019 г.)	0,4402
15	жилой дом ул. Сосновая №56 (2019 г.)	0,1793
16	жилой дом ул. Сосновая №57 (2020 г.)	0,0832
17	жилой дом ул. Сосновая №63 (2021 г.)	0,3832
18	жилой дом ул. Сосновая №58 (2020 г.)	0,0832
19	жилой дом ул. Сосновая №59 (2020 г.)	0,0832
20	жилой дом ул. Сосновая №62 (2021 г.)	0,7731
21	жилой дом ул. Сосновая №61 (2021 г.)	0,5084
22	жилой дом ул. Сосновая №60 (2021 г.)	0,5084
23	**ИТОГО по III микрорайону**	**7,3078**
ул. Сосновая II микрорайон		
24	**Общественно-деловые здания, в т.ч.**	**6,1115**
25	детский сад на 330 мест (2023 г.)	0,3466
26	школа на 1770 учеников (2029 г.)	2,1000
29	центр культурного развития (2028 г.)	0,3466
30	Общественно-торговый центр (2020 г.)	0,6454
31	Административно-деловой центр (2020 г.)	0,7396
32	Общественно-культурный центр (2020 г.)	0,3883
33	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном (2028 г.)	0,3466
34	Объект обслуживания (баня, прачечная, химчистка) (2029 г.)	0,4682

№	Наименование объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
35	**Жилой фонд, в т.ч.**	**7,3286**
36	жилой дом ул. Сосновая №31 (2023 г.)	0,3832
37	жилой дом ул. Сосновая №32 (2023 г.)	0,1386
38	жилой дом ул. Сосновая №33 (2023 г.)	0,3275
39	жилой дом ул. Сосновая №34 (2024 г.)	0,7856
40	жилой дом ул. Сосновая №35 (2024 г.)	0,3475
41	жилой дом ул. Сосновая №36 (2025 г.)	0,4143
42	жилой дом ул. Сосновая №37 (2025 г.)	0,5084
43	жилой дом ул. Сосновая №38 (2025 г.)	0,5084
44	жилой дом ул. Сосновая №39 (2026 г.)	0,3475
45	жилой дом ул. Сосновая №40 (2026 г.)	0,4743
46	жилой дом ул. Сосновая №41 (2027 г.)	0,7731
47	жилой дом ул. Сосновая №42 (2027 г.)	0,4143
48	жилой дом ул. Сосновая №43 (2028 г.)	0,7731
49	жилой дом ул. Сосновая №44 (2029 г.)	0,7731
50	жилой дом ул. Сосновая №45 (2030 г.)	0,3597
51	**ИТОГО по II микрорайону**	**13,440**

Таблица 11 - Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2030 год в соответствии с Схемой теплоснабжения Анжеро-Судженского городского округа

Номер, наименование теплоисточника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №25	70,60	70,60	3,42	6,63	44,74	15,82

4.5.4 Газоснабжение

Современная схема газоснабжения

В настоящее время в границах проектируемой территории объекты газоснабжения отсутствуют.

Проектные решения

В границах проектируемой территории объекты газоснабжения не предусматриваются к размещению.

4.5.5 Электроснабжение

Современная схема электроснабжения

Электроснабжение потребителей Анжеро-Судженского городского округа осуществляется централизованно от Кемеровского филиала ОАО «Кузбассэнерго», который входит в состав объединенной энергосистемы Сибири. На территории Анжеро-Судженского

городского округа функционирует 14 единиц электроэнергетических объектов, обеспечивающих подачу электроэнергии объектам и населению.

Источником централизованного электроснабжения является понизительная подстанция (ПС) 500/220/110/35/10 кВ «Ново-Анжерская» подключена к внешней энергосистеме линией электропередачи (далее - ЛЭП) 500 кВ.

От ПС 500/220/110/35/10 кВ «Ново-Анжерская» по воздушным линиям электропередачи напряжением 10 кВ подключены трансформаторные подстанции (далее - ТП) 10/0,4 кВ, с силовыми трансформаторами различной номинальной мощности. От ТП 10/0,4 кВ осуществляется передача электрической энергии по распределительным сетям напряжением 0,4 кВ к потребителям.

Объекты электроснабжения, расположенные в границах первого микрорайона Восточного жилого района:

– КТП-247, ТП-КВ-4, ТП-КВ-5, ТП-КВ-3, КТП-КВ 2, РП-КВ-1.

Объекты электроснабжения, расположенные в границах третьего микрорайона Восточного жилого района:

– трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ – 3 объекта.

Протяженность сетей в границах проекта планировки:

– линий электропередач 10 кВ – 2,6 км;

– линий электропередач 0,4 кВ – 2,4 км.

Электроснабжение потребителей электрической энергии Восточного района обеспечивается в основном по второй категории.

Суммарная нагрузка по уже введенным в эксплуатацию объектам капитального строительства составляет 8212,6 кВт. Общая жилая площадь, введенных в эксплуатацию объектов капитального строительства, составляет 122573 кв.м. Удельная нагрузка на 1 кв.м составляет 14,9 кВт.

Проектные решения

Раздел выполнен в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок и общественных зданий», Правил устройства электроустановок (ПУЭ), МНГП Анжеро-Судженского городского округа.

Электроснабжение проектируемой застройки предусмотрено от ВЛ-10 кВ.

В границах проектируемой территории централизованная система электроснабжения на расчетный срок предусматривается с учетом действующих сетей электроснабжения.

Охват централизованным электроснабжением проектируемой жилой застройки принят на расчетный срок – 100%.

Линии электропередач ЛЭП-10 кВ (ЛЭП 0,4 кВ) выполнить кабельными (воздушными) линиями с изоляцией из сшитого полиэтилена.

С целью организации в границах проектируемой территории централизованной системы электроснабжения на расчетный срок реализации проекта предусмотрены следующие мероприятия:

– строительство ВЛ-10 кВ протяженностью 2556 м с подключением к действующей линии ВЛ-10 кВ;

– установка девяти трансформаторных подстанций (ТП) расчетной производительностью по 2х750 кВА каждая (в блочно-модульном исполнении).

Охват централизованным электроснабжением проектируемой жилой застройки принят на расчетный срок – 100%.

Расчет электрической нагрузки от электроприемников, расположенных в границах проектируемой территории выполнен согласно СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок и общественных зданий» и представлен далее (Таблица 12).

Таблица 12 – Расчет электрических нагрузок потребителей проектируемой территории

Наименование потребителей	Этажность	Общая площадь (тыс. м^2)	Р уд. эл. Снабж. (кВт/кв.м.)	Обществ. здания (кВт)	К см	Рр на шинах 0,4 кВ ТП
Многоквартирные жилые дома	ср. 9	207,6	14,9	-	0,9	13909,6
Итого						13909,6

Суммарная электрическая нагрузка (в режиме пикового энергопотребления) по проектируемой территории составляет 14 МВт, с учетом потерь при транспортировке электроэнергии принимаем суммарную электрическую нагрузку 15 МВт.

Марку силовых трансформаторов, коммутационного оборудования, трансформаторных подстанций и их мощность, тип проводов и сечение, марку опор определить на стадии рабочего проектирования.

4.5.6 Связь и информатизация

Современная схема связи и информатизации

Основной сетью связи городского округа является существующая телефонно-телеграфная сеть связи Кемеровского филиала ОАО «Ростелеком». Сеть связи организована по реально-узловому принципу с широким применением поперечных связей. Выход внутригородской сети связи на сеть связи Российской Федерации обеспечивается по кабельным магистралям, проходящим по северу Кемеровской области.

Телефонная сеть городского округа:

– количество станций и подстанций городской телефонной сети – 6 ед.,

– монтированная емкость – 16403 номера;

– задействованная емкость – 12798 номеров (78%);

– количество установленных таксофонов - 14 ед., в том числе междугородних - 14 ед.

В настоящее время в границах проектируемой территории имеются объекты связи и информатизации.

В границах проектируемой территории проложены следующие линии связи и информатизации:

– ВОЛС протяженностью 3,2 км;

– РУС протяженностью 0,6 км;

– ГТС протяженностью 0,6 км.

В услуги местной телефонной связи так же входит использование таксофонов и средств коллективного доступа, переговорных пунктов. Коллективный доступ в интернет, а также услуги кабельного телевидения предоставляет ПАО «Ростелеком».

Услуги мобильной связи на территории г. Анжеро-Судженска предоставляют операторы сети сотовой подвижной связи (далее - СПС). Охват населения сетью телерадиовещания составляет 100%.

Проектные решения

Проектом планировки предлагается развитие инфраструктуры связи на новых, подлежащих застройке, территориях.

Широкополосные беспроводные линии на основе технологии LTE позволят жителям пользоваться высококачественной передачей данных, видеосигналов и организации телефонной связи.

При организации телефонной сети общего пользования, предлагается внедрение пунктов оказания услуг связи и коллективного доступа в сеть Интернет.

Развивая сети сотовой связи стандарта GSM на основе технологии 4G, операторы связи предоставят абонентам широкий спектр услуг по высокоскоростной передаче данных, видеотелефонии, качественным голосовым услугам.

Емкость сети телефонной связи общего пользования определена из расчета 100% телефонизации квартирного сектора. Количество абонентских номеров для телефонизации общественной застройки принято равным 20% от общего числа абонентов. Таким образом, емкость сети телефонной связи общего пользования должна будет составлять к расчетному сроку порядка 600 номеров на 1000 жителей. Требуемая номерная емкость на расчетный срок, при численности населения –14579 чел., составит 8747 абонентских номеров.

Развивая сети сотовой связи стандарта GSM на основе технологии 4G, операторы связи предоставят абонентам широкий спектр услуг по высокоскоростной передаче данных, видеотелефонии, качественным голосовым услугам.

Также для обеспечения надежности оповещения населения об угрозе чрезвычайных ситуаций (ЧС) необходимо выполнить следующие мероприятия:

– сохранение и поддержание в работоспособном состоянии существующей сети проводного радиовещания;

– сохранение сети оповещения населения об угрозе ЧС;

– в жилой и общественной застройке предусмотреть монтаж сетей пожарной сигнализации и установку групповых и индивидуальных источников оповещения о ЧС, при разработке и проектировании сетей необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения.

Проектом планировки для обеспечения связи и информатизации проектируемых микрорайонов Восточного жилого района предусматриваются следующие мероприятия:

– строительство сетей связи, воздушного исполнения общей протяженностью 4,9 км.

4.6 Мероприятия по охране окружающей среды

4.6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровления окружающей природной среды. Атмосфера обладает способностью к самоочищению. Оно происходит при вымывании аэрозолей из атмосферы осадками, турбулентном перемешивании приземного слоя воздуха, отложении загрязненных веществ на поверхности земли и т.д. Однако в современных условиях вследствие увеличения антропогенной нагрузки возможности природных систем к самоочищению атмосферы серьезно подорваны и атмосферный воздух уже не в полной мере выполняет свои защитные, терморегулирующие и жизнеобеспечивающие экологические функции. Поэтому очень важно уделять особое внимание мероприятиям по охране воздуха от загрязнений локального характера с целью нормирования качества атмосферного воздуха на районном и глобальном уровнях.

В результате проведенного анализа источников и состава загрязняющих веществ атмосферного воздуха предлагается реализация следующих мероприятий:

1) Создание автоматической станции мониторинга атмосферного воздуха. Рекомендуется в целях наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, комплексной оценки и прогноза его состояния, а также обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения текущей и экстренной информацией о загрязнении атмосферного воздуха;

2) Перевод энергоисточников на газовое топливо. В сравнении с углем, нефтью или мазутом природный газ выглядит предпочтительнее. Он преимущественно состоит из метана, у него наименьший выброс сернистого ангидрида, углеводородов, пыли и окислов азота. Это касается как теплоэлектроцентралей, так и отдельных отопительных установок. Газовое топливо наиболее экологично; оно в три раза меньше загрязняет атмосферный воздух, чем мазут, и в пять раз меньше, чем уголь;

3) Сокращение числа индивидуальных источников теплоснабжения с низкими источниками выбросов;

4) Ликвидация маломощных котельных. Низкий уровень оснащенности, изношенность имеющегося очистного и котельного оборудования на предприятиях теплоэнергетики ведет к ухудшению экологического состояния атмосферного воздуха, снижению его качества;

5) Размещение новых промышленных объектов в экологически обусловленных местах. При планировании и проектировании промышленных объектов, при выборе площадки под застройку необходимо учитывать существующие фоновые загрязнения, класс вредности предприятия, преобладающие ветра планируемой территории застройки.

6) Благоустройство, озеленение улиц и поселка в целом. Это комплекс работ по созданию и использованию зеленых насаждений в населенных пунктах. В градостроительстве благоустройство и озеленение является составной частью общего комплекса мероприятий по планировке, застройке населенных мест. Осуществляется с целью снижения уровня шума, загазованности и запыленности воздуха.

Организация благоустройства и озеленения территории муниципального образования регулируется в основном муниципальными правовыми актами, которые принимаются в соответствии с градостроительным и жилищным законодательством, требованиями строительных норм и правил и иными федеральными и региональными правовыми актами. К числу правовых актов, которые, как правило, должны приниматься органами местного самоуправления, относятся:

– правила благоустройства и озеленения территории муниципального образования;

– правила землепользования и застройки муниципального образования;

– положение о порядке установки, сдачи в эксплуатацию, учета, замены и сноса временных сооружений на территории муниципального образования;

– паспорта благоустройства прилегающей территории и др.

Деятельность по благоустройству и поддержанию в надлежащем состоянии территории муниципального образования осуществляется: муниципальными организациями, на балансе которых они находятся, за счет средств местного бюджета, а также за счет привлечения внебюджетных средств; землепользователями в пределах границ отведенного им земельного участка за счет собственных средств; гражданами и юридическими лицами, за которыми закреплена прилегающая территория, в установленном порядке. Порядок закрепления таких территорий устанавливается муниципальными правовыми актами.

Благоустройство и озеленение является важнейшей сферой деятельности муниципального хозяйства. Именно в этой сфере создаются те условия для населения, которые обеспечивают высокий уровень жизни. Тем самым создаются условия для здоровой

комфортной, удобной жизни, как для отдельного человека, так и для населения муниципального образования в целом.

7) Реализация мероприятий по борьбе с загрязнением автотранспортом. К числу таких природоохранных мероприятий относятся: совершенствование и регулировка двигателей автомобилей с выбором оптимального в санитарном отношении состава горючей смеси и режима зажигания применение газообразного топлива, размещение объектов коммунально-бытового назначения, связанных со значительными грузовыми перевозками, в непосредственной близости к магистральным улицам для сокращения протяженности проездов по территории жилой застройки, обеспечение требуемых разрывов с соответствующим озеленением между транспортными магистралями и застройкой.

8) Помещения сельскохозяйственного назначения размещать торцовой стороной к господствующим ветрам для более быстрого удаления загрязненного воздуха, скапливающегося между ними. Степень загрязнения воздуха снижает и разумная блокировка отдельных зданий или увеличение их этажности. Чтобы понизить загрязнение воздушного бассейна на территории сельскохозяйственного предприятия микробами и пылью и создать на ней свой микроклимат между помещениями не менее чем в 2 ряда высаживают деревья. По периметру зоны площадки также высаживают деревья (лесозащитные полосы шириной до 10 м). Озеленяют навозохранилища и очистные сооружения - высаживают кустарники и деревья не менее чем в 2 ряда.

Зоны с особыми условиями использования на проектируемой территории представлены санитарно-защитным и охранными (Таблица 13).

Таблица 13 - Зоны с особыми условиями использования

№ п/п	Назначение объекта	Размер ограничений, м
Санитарно-защитные зоны		
1	Канализационная насосная станция	15
2	Индивидуальные гаражи – 2 объекта	50
3	Гараж на 44 машиноместа (проектируемый)	50
4	Гараж на 84 машиноместа (проектируемый)	50
Охранные зоны		
5	Линий связи	2
6	КТП	10
7	РП-КВ 1	10
8	ЛЭП 0,4 кВ	2
9	ЛЭП 10 кВ	10
10	Линий связи (проектируемая)	2
11	ЛЭП 10 кВ (проектируемая)	10

Объекты негативного воздействия от которых установлены санитарно-защитные зоны находятся в границах проектируемой территории, а также за ее пределами, но зона их негативного влияния распространяется на объекты расположенные в границах проектируемых территорий.

Санитарно-защитные зоны объектов, оказывающих негативное влияние, установлены в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Санитарно-защитная зона от объектов причального комплекса принята в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

Из объектов инженерной инфраструктуры имеющих градостроительные ограничения на проектируемых территориях проходят линии электропередачи 0,4 и 10 кВ.

Охранные зоны линий электропередачи напряжением 10 кВ устанавливаются в размере 10 метров, согласно «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах зон», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 №160.

4.6.2 Мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод

Основными источниками загрязнения водных объектов на проектируемой территории являются неочищенные (или недостаточно очищенные) хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды, несанкционированные свалки.

Для предотвращения загрязнения почв, поверхностных и подземных вод в границах проектируемой территории рекомендуются следующие мероприятия:

– устройство сети ливневой канализации;

– сброс дождевых вод в сеть ливневой канализации;

– устройство асфальтобетонного покрытия дорог;

– устройство сети центрально канализации для хозяйственно-бытовых стоков;

– устройство отмосток вдоль наружных стен зданий;

– организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод;

– рекультивация территории.

На территории предусматривается сбор поверхностных стоков с помощью системы водоотводных лотков, с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях поверхностного стока закрытого типа.

Рекультивации подлежат земли, нарушенные при:

– разработке месторождений полезных ископаемых;

– прокладке трубопроводов, строительстве и прокладке инженерных сетей различного назначения;

– складировании и захоронении промышленных, бытовых и прочих отходов;

– ликвидации последствий загрязнения земель.

Для восстановления нарушенного в результате хозяйственной деятельности и эрозионных процессов почвенного покрова проектом планировки предусматривается выявление и ликвидация несанкционированных свалок, захламленных участков с последующей рекультивацией территории.

Организационными мероприятиями, направленными на охрану почв от загрязнений являются:

– организация и обеспечение планово-регулярной очистки проектируемой территории от жидких и твердых отходов;

– охрана и рекреационное использование природных ландшафтов повышенной экологической значимости;

– контроль за качеством и своевременностью выполнения работ по рекультивации нарушенных земель.

4.6.3 Мероприятия по охране окружающей среды от электромагнитных излучений

Защита от электромагнитных полей и излучений регламентируется Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также рядом нормативных документов.

Источниками электромагнитного излучения на проектируемой территории являются высоковольтные линии электропередач.

Напряженность электрического поля от линий электропередачи напряжением 10 кВ не превышает 1 кВ/м, в связи с чем, дополнительных мероприятий по защите населения от воздействия электрического поля не требуется.

4.6.4 Мероприятия по охране окружающей среды от воздействия шума

Основными источниками внешнего шума на проектируемой территории являются транспортные потоки на улицах и дорогах, силовые трансформаторы.

Для снижения уровней звука на территории или в помещениях, защищаемых от шума объектов, следует применять экраны, размещаемые между источниками шума и, защищаемыми от шума, объектами.

В качестве экранов следует применять искусственные и естественные элементы рельефа местности (выемки, галереи, насыпи, холмы и др.), а также зеленые насаждения.

Зеленые насаждения играют большую роль в борьбе с шумом. Располагаемые между источником шума и жилыми домами, участками для отдыха и спорта зеленые насаждения снижают уровень шума на 5-10%. При посадке полос зеленых насаждений должно быть обеспечено плотное примыкание крон деревьев между собой и заполнение пространства под кронами до поверхности земли кустарником. Полосы зеленых насаждений должны предусматриваться из пород быстрорастущих деревьев и кустарников, устойчивых к антропогенным воздействиям и произрастающих в соответствующей климатической зоне.

Для уменьшения шумового дискомфорта на территории проекта планировки рекомендуется:

– устройство санитарно-защитных зон между жилой застройкой проектируемых территорий и промышленными, коммунально-транспортными предприятиями и другими пространственными источниками шума находящимися на проектируемой территории, а также в непосредственной близости к ней;

– совершенствование покрытий проезжей части, рациональная организация движения;

– организация шумозащитного озеленения, использование наиболее рациональных приемов планировки, застройки и зонирования территории жилых образований;

– строительство специальных типов домов с повышенной звукоизоляцией наружных ограждений и др.

4.6.5 Мероприятия по санитарной очистке

Решение вопросов охраны окружающей среды требует выполнения на современном уровне комплекса мероприятий по совершенствованию схемы санитарной очистки и уборки населенных мест.

Основными положениями организации системы санитарной очистки являются:

– сбор, транспортировка, обезвреживание и утилизация всех видов отходов;

– сбор, удаление и обезвреживание специфических отходов;

– уборка территорий от мусора, смета, снега.

Для организации экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления предложены следующие мероприятия:

– рекультивация несанкционированных свалок;

– организация селективного сбора отходов (металлолома, бумаги, стекла, пластика и т.п.);

– оборудование площадок временного хранения и прессования вторсырья вне селитебной зоны;

– оборудование площадок для сбора ТБО и обеспечение их контейнерами с крышками;

– действенный контроль администрации городского округа за работой муниципальных коммунальных служб, на которые возлагаются все обязанности по работе с отходами;

– заключение всеми предприятиями договоров на вывоз отходов;

– организация вывоза селективно собранного и обработанного вторсырья, а также опасных отходов на переработку на полигон ТКО.

На территории Анжеро-Судженского городского округа расположен полигон ТКО, его проектная мощность составляет 1 178 000 м^3. На полигоне размещается бытовой и строительный мусор, строительные отходы, инертные промышленные отходы 4 класса опасности, не обладающие радиоактивными свойствами.

Промышленные отходы I и II класса передаются в специализированные организации для обезвреживания, III и IV класса опасности захораниваются на полигоне ТКО. Ртуть и ртутьсодержащие отходы утилизируются по договору через специализированные фирмы (ООО «Накал» г. Кемерово). Медицинские отходы класса А вывозятся на полигоны твердых бытовых отходов. Отходы класса Б (материалы, инструменты, загрязненные кровью и выделениями человека и т.д.) после проведенной дезинфекции вывозятся на полигоны твердых бытовых отходов. Захоронение биоотходов происходит в специальных могилах на кладбищах. Отходы класса Б обеззараживаются на местах первичного сбора и отправляются на переработку по договору в специализированные предприятия области: ООО «Полимер», ООО «Вторполимер».

Отходы от коммунальных объектов и соцкультбыта должны размещаться в специальных контейнерах на территории этих объектов и по договору вывозиться на предприятия по переработке или полигон, в зависимости от класса опасности отходов. Вывоз смета с территории производится по мере его образования совместно с бытовыми отходами.

Нормы накопления коммунальных отходов принимаются в размере 190 кг/чел в год в соответствии с СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

Годовой объем образующихся отходов на проектируемой территории (с учетом степени благоустройства территории и выхода на максимальную численность населения) составит около 2770,01 тонн.

На территории предлагается несменяемая система, поскольку она позволяет наиболее полно использовать мусоровозные машины и достигнуть наивысшей производительности труда. На эту систему ориентируется развитие техники в коммунальном машиностроении. Эффективность несменяемой системы обеспечивается при использовании контейнеров объемом 0,75 м^3, на обустроенных площадках в жилых зонах, возле общественных зданий и сооружений. Вывоз мусора необходимо производить один раз в сутки.

Необходимое число контейнеров рассчитывается по формуле:

$Б_{кон} = П_{год}\ t\ К1 / (365\ V)$,

Где, $П_{год}$ – годовое накопление муниципальных отходов, м^3;

t – периодичность удаления отходов, сут.;

К1 – коэффициент неравномерности отходов, 1,25;

V – вместимость контейнера 0,75 м^3.

Общее число мусорных контейнеров установлено исходя из общего количества подъездов проектируемых жилых домов на территории Восточного жилого района – 91.

В соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания населенных мест» площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5.

Строительные отходы, образующиеся на территории, предусматривается вывозить на полигон ТКО, где они подлежат захоронению на полигоне ТКО совместно с бытовыми отходами в качестве изолирующего материала уплотненных слоев ТКО.

Для вывоза смета при механизированной уборке тротуаров и проезжей части улиц, дорог, площадей предусматривается использование машин специализированного назначения. Сбор смета в контейнеры совместно с муниципальными отходами не производится.

На полигон ТКО принимаются отходы из жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый смет, строительный мусор и некоторые виды твердых промышленных отходов III—IV класса опасности, а также неопасные отходы, класс которых устанавливается экспериментальными методами.

4.6.6 Мероприятия по благоустройству и озеленению территории

При строительстве зданий жилого и общественного назначения предлагается произвести благоустройство территории:

– устройство газонов, цветников, посадка зеленых оград;

– оборудование территории малыми архитектурными формами – беседками, навесами, площадками для игр детей и отдыха взрослого населения, павильонами для ожидания автотранспорта;

– организация дорожно-пешеходной сети;

– освещение территории;

– обустройство мест сбора мусора.

Создание системы зеленых насаждений является необходимым, так как она улучшает микроклимат, температурно-влажностный режим, очищает воздух от пыли, газов, является шумозащитой жилых и производственных территорий.

Для создания системы зеленых насаждений предусмотрены следующие мероприятия по озеленению территории:

– восстановление растительного покрова в местах сильной деградации зеленых насаждений;

– целенаправленное формирование крупных насаждений, устойчивых к влиянию антропогенных и техногенных факторов в составе озелененных территорий общего пользования и озелененных территорий специального назначения;

– посадка газонов на площадях, не занятых дорожным покрытием, для предотвращения образования пылящих поверхностей;

– организация дополнительных озелененных площадей за счет озеленения санитарно-защитных зон;

– организация шумозащитных зеленых насаждений вдоль улиц жилой застройки.

Система зеленых насаждений запроектирована в соответствии с архитектурно-планировочным решением.

Система зеленых насаждений Восточного жилого района складывается из:

– озелененных территорий общего пользования;

– озелененных территорий ограниченного пользования (внутриквартальных, детского сада, торгового и гостиничного комплекса и т. д.);

– озелененных территорий специального назначения (защитных насаждений, озеленение санитарно-защитных зон и участков вдоль дорог).

В соответствии с п. 6.5 МНГП Анжеро-Судженского городского округа площадь озелененной и благоустроенной территории следует принимать в соответствии с п. 9.14, 9.3 СП 42.13330.2011.

Расчет нормативной потребности в озелененной и благоустроенной территории в Восточном жилом районе Анжеро-Судженского городского округа выполнены в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования Анжеро-Судженского городского округа (далее по тексту – МНГП Анжеро-Судженского городского округа), утвержденные Решением Совета народных депутатов Анжеро-Судженского городского округа №42 от 27.01.2017 г. (Таблица 14).

Таблица 14 – Расчетные показатели объектов местного значения в области рекреации Восточного жилого района Анжеро-Судженского городского округа

Показатель	Единица измерения	Норматив	Расчет
Объекты местного значения в области рекреации			
Площадь общегородских озелененных территорий общего пользования	кв. м	7 на человека	102053
Площадь озелененных территорий жилых районов	кв. м	6 на человека	87474

объекты местного значения в области рекреации

– размещение общегородских озелененных территорий общего пользования, общей площадью не менее 102053 кв.м (Восточный жилой район);

– озелененные территории жилых районов, общей площадью 87474 кв.м (Восточный жилой район);

В целях создания непрерывной системы зеленых насаждений предлагается все малые зеленые устройства соединить газонами и цветниками, которые следует создавать на всех свободных от покрытий участках. Дополнительные озелененные площади позволяет создать вертикальное озеленение - декорирование вертикальных плоскостей вьющимися, лазающими, ниспадающими растениями.

Ассортимент деревьев и кустарников определяется с учетом условий их произрастания, функционального назначения зоны и с целью улучшения декоративной направленности.

4.7 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

4.7.1 Анализ возможных последствий воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций на функционирование проектируемой территории

Согласно Постановлению Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», чрезвычайные ситуации (ЧС) природного и техногенного характера подразделяются на ситуации:

– локального характера;

– муниципального характера;

– межмуниципального характера;

– регионального характера;

– межрегионального характера;

– федерального характера.

Катастрофы техногенного и природного характера приводят к следующим возможным последствиям: пожары, взрывы, человеческие жертвы, массовые заболевания населения, перебои в обеспечении электроэнергией, водой и теплом.

Чрезвычайные ситуации природного характера на проектируемых территориях могут возникнуть в результате опасных геологических, гидрологических, метеорологических явлений и процессов, а также природных пожаров.

В соответствии с ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий», принятым и введенным в действие Постановлением Госстандарта России от 20 июня 1995 года N 308, на территории возможны следующие чрезвычайные ситуации природного характера (Таблица 15**Таблица 15**).

Таблица 15 – Возможные чрезвычайные ситуации природного характера

П/п	**Источник природной ЧС**	**Наименование поражающего фактора**	**Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС**
1	*Опасные метеорологические явления и процессы*		
1.1	Сильный ветер, шторм, шквал, ураган	Аэродинамический	Ветровой поток Ветровая нагрузка Аэродинамическое давление Вибрация
1.2	Продолжительный дождь (ливень)	Гидродинамический	Поток (течение) воды
1.3	Сильный снегопад	Гидродинамический	Снеговая нагрузка Снежные заносы
1.4	Сильная метель	Гидродинамический	Снеговая нагрузка Снежные заносы Ветровая нагрузка
1.5	Гололед	Гравитационный	Гололедная нагрузка
		Динамический	Вибрация
1.6	Туман	Теплофизический	Снижение видимости (помутнение воздуха)
1.7	Заморозок	Тепловой	Охлаждение почвы, воздуха
1.8	Гроза	Электрофизический	Электрические разряды
2	*Природные пожары*		
2.1	Пожар (ландшафтный, степной, лесной, торфяной)	Теплофизический	Пламя Нагрев теплым потоком Тепловой удар
		Химический	Помутнение воздуха Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы Опасные дымы

Климатические воздействия не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья населения. Однако они могут нанести ущерб зданиям, сооружениям и оборудованию, затруднить или приостановить технологические процессы, поэтому необходимо предусмотреть технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий природных явлений.

При сильном ветре существует вероятность повреждения воздушных линий связи, линий электропередачи, повала деревьев, выхода из строя объектов жизнеобеспечения, разрушения легких построек.

При выпадении сильного снега и при гололеде прогнозируется возникновение ЧС, связанных с обрывом воздушных линий связи и электропередачи; затруднением в работе транспорта; авариями на объектах жизнеобеспечения; травматизмом людей.

4.7.2 Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории в военное и мирное время на момент разработки градостроительной документации

На основании Федерального закона от 12.02.1998 №28-ФЗ «О гражданской обороне», разработано "Положение об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях", утвержденное Приказом МЧС России от 14.11.2008 № 687, которое определяет организацию и основные направления подготовки к ведению и ведения гражданской обороны, а также основные мероприятия по гражданской обороне в муниципальных образованиях и организациях.

Оповещение населения об опасностях, связанных с возникновением ЧС, осуществляется в соответствии с Приказом МЧС РФ, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 25.07.2006 №422/90/376 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения».

Проектом генерального плана предлагается установка новых и реконструкция существующих систем оповещения ГО на базе аппаратуры нового поколения.

4.7.3 Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования проектируемой территории, защите населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера

В соответствии с п.2 ст. 8 Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» и в целях защиты населения территории жилого района от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, проектом планировки предусматривается устройство противорадиационных укрытий в технических этажах жилых и общественных зданий (детский сад, торговый и гостиничный комплексы и др.). Укрытия необходимо оборудовать всеми необходимыми средствами (вентиляция, фильтры, резервное электроснабжение, пост радио-дозиметрического контроля и т.д.) в соответствии с утвержденными техническими регламентами.

Санитарно-обмывочные пункты и станции обеззараживания одежды предусматриваются на объектах социально-бытового обслуживания, расположенных на проектируемой территории, с устройством дополнительных входов-выходов для предотвращения контакта «грязных» и «чистых» потоков людей. Пункты очистки транспорта предусматривается организовать на территории объектов автотранспортных предприятий или пожарного депо с соблюдением условий по сбору загрязненных стоков и их последующей утилизации.

4.7.3.1 Чрезвычайные ситуации техногенного характера и мероприятия по их предотвращению

Поражающие факторы источников техногенных ЧС классифицируют по генезису (происхождению) и механизму воздействия. Классификация приведена согласно ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров».

Поражающие факторы источников техногенных ЧС по генезису подразделяют на факторы:

– прямого действия или первичные (первичные поражающие факторы непосредственно вызываются возникновением источника техногенной ЧС);

– побочного действия или вторичные (вторичные поражающие факторы вызываются изменением объектов окружающей среды первичными поражающими факторами).

Поражающие факторы источников техногенных ЧС по механизму действия подразделяют на факторы:

– физического действия;

– химического действия.

К поражающим факторам физического действия относят:

– воздушную ударную волну;

– волну сжатия в грунте;

– сейсмовзрывную волну;

– волну прорыва гидротехнических сооружений;

– обломки или осколки;

– экстремальный нагрев среды;

– тепловое излучение;

– ионизирующее излучение.

К поражающим факторам химического действия относят токсическое действие опасных химических веществ.

Чрезвычайные ситуации на взрывопожароопасных объектах

В соответствии с «Требованиями по предупреждению ЧС на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения» (Приказ МЧС РФ от 28.02.2003 г. № 105), опасность чрезвычайных ситуаций техногенного характера для населения и территорий может возникнуть в случае аварий:

– на потенциально опасных объектах, на которых используются, производятся, перерабатываются, хранятся и транспортируются взрывопожароопасные вещества;

– на установках, складах, хранилищах, инженерных сооружениях и коммуникациях, разрушение (повреждение) которых может привести к нарушению нормальной жизнедеятельности людей (прекращению обеспечения водой, газом, теплом, электроэнергией, затоплению жилых массивов, выходу из строя систем канализации и очистки сточных вод).

В границах проектируемых территорий к взрывопожароопасным объектам относятся трансформаторные подстанции.

Чрезвычайные ситуации на объектах энергетики

Аварии на электросистемах приводят к перерывам электроснабжения потребителей, выходу из строя установок, обеспечивающих жизнедеятельность населенных пунктов и производственных объектов.

Для энергосистемы и объектов энергетики опасными стихийными бедствиями являются:

– ветер со скоростью 25 м/сек и более приводит к обрыву проводов и разрушению опор линий электропередач напряжением 10 кВ;

– сильный гололед (снижается надежность работы энергосистемы в районах гололеда из-за возможного обрыва проводов ЛЭП);

– продолжительные ливневые дожди, продолжительное затопление талыми (снеговыми) водами (приводят к снижению плотности грунта на глубину 0,5 м и более и разрушениям ЛЭП,

разрыву труб теплотрасс из-за размыва земли, нарушается электроснабжение и обеспечение населения и предприятий горячей водой);

– лесные пожары (могут привести к нарушению в электроснабжении из-за перегорания опор ЛЭП).

При снегопадах, сильных ветрах, обледенения и несанкционированных действий организаций и физических лиц могут произойти тяжелые аварии из-за выхода из строя трансформаторных подстанций.

Через проектируемую территорию проходят линии электропередач 0,4, 10 кВ.

Все аварии на предприятиях энергосистемы опасности для окружающей территории не представляют. Возможны ограничения в подаче электроэнергии и тепла в соответствии с разработанными графиками. При авариях на объектах энергетики пострадавшего населения не предвидится, предприятия (учреждения) будут обесточены на период устранения неисправностей.

На проектируемой территории из-за изношенности линий электропередач существует вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

Объекты, на которых возможно возникновение ЧС (аварий): тепловые сети, водопроводные сети.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения возможны по причине:

– износа основного и вспомогательного оборудования теплоисточников более чем на 60 %;

– ветхости тепловых и водопроводных сетей (износ от 60 до 90 %);

– халатности персонала, обслуживающего теплоисточники и теплоносители;

– недофинансирования ремонтных работ.

Выход из строя коммунальных систем может привести к следующим последствиям:

– прекращению подачи тепла потребителям и размораживанию тепловых сетей, прекращению подачи холодной воды, порывам тепловых сетей, выходу из строя основного оборудования теплоисточников;

– отключению от тепло- и водоснабжения жилых домов.

На проектируемой территории из-за ветхого состояния систем водо- и теплоснабжения существует высокая вероятность возникновения ЧС.

Аварии на объектах транспорта

На автомобильных дорогах расположенных в границах проектируемых территорий отсутствуют аварийно-опасные участки, ввиду слабо развитой дорожной сети.

Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Общие мероприятия по предотвращению ЧС техногенного характера:

– разработка планов ликвидации аварийных ситуаций, действий сил и средств, эвакуации населения, паспортов безопасности ПОО;

– проведение заседаний КЧС и ОПБ, надзорных мероприятий и командно-штабных учений и тренировок;

– создание резервов МТС и финансовых средств;

– обучение руководящего состава и персонала;

– строгое соблюдение противопожарных нормативов и требований;

– формирование аварийных подразделений, обеспеченных соответствующими машинами и механизмами, мощными средствами пожаротушения.

На автомобильных дорогах предлагается провести следующие мероприятия:

– улучшение качества зимнего содержания дорог, особенно в период гололеда;

– устройство ограждений, разметка, установка дорожных знаков, улучшение освещения на автодорогах;

– комплекс мероприятий по предупреждению и ликвидации возможных экологических загрязнений при эксплуатации мостов и дорог (водоотвод с проезжей части, борьба с зимней скользкостью на мостах без применения хлоридов и песка, укрепление обочин на подходах к мостам, закрепление откосов насыпи, озеленение дорог);

– регулярная проверка состояния постоянных автомобильных мостов;

– очистка дорог в зимнее время от снежных валов, сужающих проезжую часть и ограничивающих видимость.

Для заблаговременной подготовки к ликвидации производственных аварий необходимо выявить потенциально опасные объекты и для каждого разработать варианты возможных аварий, установить масштабы последствий, планы их ликвидации, локализации поражения, эвакуации населения.

Чрезвычайные ситуации, связанные с возникновением пожаров на территории чаще всего возникают на объектах социально-бытового назначения, причинами которых в основном являются нарушения правил пожарной безопасности, правил эксплуатации электрооборудования и неосторожное обращение с огнем.

Список превентивных мероприятий по защите от техногенных пожаров:

– оборудование подъездов к местам забора воды для нужд пожаротушения;

– организация через СМИ выступления сотрудников ГПН и руководящего состава ПЧ по разъяснению требований правил пожарной безопасности и действиям при возникновении пожаров;

– проведение проверки на наличие и техническую готовность средств оповещения и связи в населённых пунктах;

– проведение проверки готовности и техническую оснащённость всех противопожарных формирований, вне зависимости от ведомственной принадлежности;

– создание резерва ГСМ, продовольствия, медикаментов, предметов первой необходимости, взрывчатых веществ и материалов для проведения мероприятий по обеспечению безопасности населения и объектов;

– приведение в готовность силы и средства муниципального образования, привлекаемые для обеспечения безопасности населения и объектов;

– подготовка мест для размещения отселенного населения, домашних животных, материальных ценностей и их первоочередного жизнеобеспечения в случае возникновения опасности техногенного пожара в населённом пункте;

– проведение командно-штабных тренировок с руководством РСЧС области и муниципального образования по обеспечению безопасности населения и объектов;

– организация регулярного информирования населения муниципального образования о техногенных пожарах.

Также в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

– применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

– устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

– устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

– применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;

– применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности;

– устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;

– применение первичных средств пожаротушения;

– организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Здания, сооружения и строения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями, сооружениями и строениями.

Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала.

4.7.3.2 Чрезвычайные ситуации природного характера и мероприятия по их предотвращению

4.7.3.3 Опасные атмосферные явления

Опасные атмосферные явления связываются с ураганными ветрами, в зимнее время – большими снегопереносами и являются причинами разрушения зданий и сооружений, инженерных коммуникаций.

Защита населения от ураганных ветров включает в себя укрытие в существующих защитных сооружениях: убежищах, подвальных помещениях, погребах, подпольях.

В комплекс мероприятий по предотвращению развития гололедных явлений, града, снежных заносов входят:

– предотвращение развития гололедных явлений на дорожных покрытиях (в соответствии с «Руководством по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах», утвержденным распоряжением Минтранса России от 16.06.2003 № ОС-548-р);

– посадка снегозащитных насаждений для защиты дорог от снежных заносов;

– предотвращение негативных воздействий гололеда на территории жилой застройки посредством установки емкостей для песка;

– установка молниеприемников, токоотводов и заземлителей, экранирование и др. для защиты зданий, сооружений и строительных коммуникаций от воздействия молнии.

4.7.4 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность проектируемых территорий обеспечивается в рамках реализации мер пожарной безопасности соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления (ч. 4 ст. 6. Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Согласно п. 9 ст. 14 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003 г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного значения поселения относится обеспечение первичных мер пожарной безопасности в границах населенных пунктов округа.

Исходя из среднестатистических устойчивых высоких температур, ежегодно в период с мая по июль на проектируемой территории прогнозируется 4-5 класс пожарной опасности.

Выполнение требований пожарной безопасности

Требования пожарной безопасности – специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством Российской Федерации, нормативными документами или уполномоченным государственным органом.

При изменении функционального назначения зданий, сооружений или отдельных помещений в них, а также при изменении объемно-планировочных и конструктивных решений должно быть обеспечено выполнение требований пожарной безопасности.

Противопожарные требования следует принимать в соответствии с главой 15 «Требования пожарной безопасности при градостроительной деятельности» раздела II «Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации поселений и городских округов» Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ).

Противопожарные требования включают комплексное соблюдение следующих элементов:

– соблюдение противопожарного размещения взрывопожароопасных объектов проектируемых территориях;

– обеспечение противопожарным водоснабжением проектируемых территорий;

– проектирование проходов, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям и строениям, обеспечивающих беспрепятственный проезд пожарной техники к месту пожара.

Первичные меры пожарной безопасности – реализация принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожаров (ст. 1 Федерального закона № 69-ФЗ от 21.12.1994 г. «О пожарной безопасности»).

К мероприятиям, осуществляемым органами местного самоуправления городского округа по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в границах проектируемых территорий относятся:

– создание условий для организации добровольной пожарной охраны, а также для участия граждан в обеспечении первичных мер пожарной безопасности в иных формах;

– создание в целях пожаротушения условий для забора в любое время года воды из источников наружного водоснабжения, расположенных в сельских населенных пунктах и на прилегающих к ним территориях;

– оснащение территорий общего пользования первичными средствами тушения пожаров и противопожарным инвентарем;

– организация и принятие мер по оповещению населения и подразделений Государственной противопожарной службы о пожаре;

– принятие мер по локализации пожара и спасению людей и имущества до прибытия подразделений Государственной противопожарной службы;

– включение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в планы, схемы и программы развития территорий городского округа;

– оказание содействия органам государственной власти субъектов Российской Федерации в информировании населения о мерах пожарной безопасности, в том числе посредством организации и проведения собраний населения;

– установление особого противопожарного режима в случае повышения пожарной опасности.