ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района»
ТОО «КАЗ СтройАльянс»

КНИГА 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) с. Таскешу, Сайрамском района, Туркестанской области

Директор: **Е.А. Аманбеков**

Шымкент 2025 год

СОСТАВ АВТОРСКОГО КОЛЛЕКТИВА

Директор	Аманбеков Е.А.
Главный архитектор проектов	Самойлов А.О.
Главный инженер проектов	Боранбай Қ.Ж.

Архитектурно-планировочная организация территории

Главный архитектор проектов	Самойлов А.О.
Архитектор	Адалбеков Т.А.
Архитектор	Дүйсенбек А.С.

Социально-экономическое развитие

Главный инженер проектов	Орынбасар Е.Ә.

Природные условия

Главный специалист-эколог	Саттарханов Б.Н.
Главный специалист-геолог	Бимурзаев Е.Ә.
Главный специалист-климатолог	Сабит С.Қ.

Транспорт

Главный специалист по транспортной инфраструктуре	Махамбет Б.Е.

Инженерное обеспечение

Главный специалист по электроснабжению и слаботочным устройствам	Ауесхан Т.А.
Главный специалист по теплоснабжению и газоснабжению	Бекмурзаев Б.С.
Главный специалист по водоснабжению и канализации	Бекмурзаев Б.С.
Главный специалист по инженерной подготовке территории	Нұрмағамбет А. Қ.

Раздел охраны окружающей среды

Инженер-эколог	Омарханов М.А.

Информационно-компьютерное обеспечение

IT-администратор	Самойлов А.О.
Техник архитектор	Булегенов Т.Т.

СОСТАВ ПРОЕКТА

	Наименование	Масштаб	Кол-во экземпляров
	А. Графические материалы:		
ГП-1	Схема положения населенного пункта в системе административного района	М 1:10000	4
ГП-2	Схема землепользования, составленная с использованием материалов комплексной схемы градостроительного планирования территорий (проекта районной планировки) и проекта внутрихозяйственного землеустройства	М 1:10000	4
ГП-3	Опорный план (План современного использования территории)	М 1: 2 000	4
ГП -4	Генеральный план (Основной чертеж)	М 1: 2 000	4
ГП -5	Схема улично-дорожной сети и транспорта	М 1: 2 000	4
ГП -5.1	Поперечные профили улиц	М 1: 2 000	4
ГП -6	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	М 1: 2 000	4
ГП -7	Схема инженерного обеспечения (схема энергоснабжения и телефонизации)	М 1: 2 000	4
ГП -8	Схема инженерного обеспечения (схема водоснабжения и канализации)	М 1: 2 000	4
ГП -9	Схема инженерного обеспечения (схема газоснабжения и теплоснабжения)	М 1: 2 000	4
ГП -10	Схема охраны окружающей среды	М 1: 2 000	4
ГП-11	Разбивочный план красных линий	М 1: 2 000	4
ГП-12	Схема функционального и градостроительного зонирования территории	М 1: 2 000	4
ГП-13	Схема инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне	М 1: 2 000	4

	и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций		
ГП-14	Комплексная градостроительная оценка территории	М 1: 2 000	4
ГП-15	Схема природно-экологического Каркаса	М 1: 2 000	4
	Б. Текстовые материалы:		
ПЗ	Пояснительная записка	Книга 1	4
ПЗ	Раздел ООС	Книга 2	4
ПЗ	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и гражданской обороне	Книга 3	4
	Электронная версия эскизного плана на оптическом носителе		4

ОГЛАВЛЕНИЕ

СОСТАВ АВТОРСКОГО КОЛЛЕКТИВА..... 1
ВВЕДЕНИЕ 7
1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ 9
1.1 Географическое положение и рельеф местности 9
1.2 Климат 9
1.3 Геологическое строение 13
1.4 Гидрогеологические условия (гидрография) 14
1.5 Растительный и животный мир 15
2. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕЛА ТАСКЕШУ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ 18
3. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ. 20
4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ СЕЛА 21
4.1. Сельское хозяйство 21
4.2. Обрабатывающая промышленность 22
4.3 Образование 23
4.4 Государственное управление 23
4.5 Структура занятого населения по видам экономической деятельности 24
5. НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ 25
5.1 Население 25
5.2 Трудовые ресурсы 28
6. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА 30
6.1 Жилищный фонд 30
6.2 Организация культурно-бытового обслуживания населения 33
7. АРХИТЕКТУРНО- ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ. 39
7.1 Современное состояние 39
7.2 Проектные предложения. 42
7.3 Градостроительное зонирование территории и регламенты 45
7.4 Организация системы зеленых насаждений. 57
8. ТРАНСПОРТ И УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ 63
8.1. Транспорт. 63
8.2. Улично-дорожная сеть 63
8.3. Автостоянки для постоянного и временного хранения автомобилей 68
8.4. Защита от воздействия шума и безопасность движения 69
9.ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ..... 71

9.1 Вертикальная планировка территории 71
9.2 Организация поверхностного стока 73
9.3 Защита территории от подтопления. 75
10 ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА 79
10.1 Водоснабжение 79
10.2 Водоотведение 86
10.3 Санитарная очистка территории 90
10.4 Газоснабжение 97
10.5 Теплоснабжение 102
10.6 Электроснабжение и телефонизация 104
11. ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ОБЪЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА 120
11. 1. Первоочередные объекты строительства 120
11.2. Основные направления реализации 121
12. УКРУПНЕННЫЙ РАСЧЕТ И СТРУКТУРА ЗАТРАТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО. 123
13. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА 127
14. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 138

ВВЕДЕНИЕ

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) с. Таскешу, Сайрамском района, Туркестанской области, (далее – Проект) выполнена ТОО «КАЗ СтройАльянс» согласно договору № 10 от 2025-04-10 г. и утвержденного задания на проектирование с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района».

Топографической основой для разработки проекта послужила топографическая съемка в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м, выполненная ТОО «КАЗ СтройАльянс».

Система координат QazTRF-23, Zone 12, система высот Балтийская, данные проектируемой территории уточнялись при натурном обследовании территории.

При разработке проекта были использованы исходные (материалы) данные, предоставленные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» и заинтересованных служб, отделов и подразделений Сайрамском района.

При разработке схем развития и застройки приняты следующие проектные периоды:

- исходный год- 2025 год;
- первая очередь- 2030 год;
- расчетный срок- 2040 год.

В законодательном порядке, разработка проекта выполнена в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года № 242 – II. Законом РК "О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты республики Казахстан по вопросам архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» Астана, Акорда, 28 октября 2015 года № 366-V ЗРК, новой редакции Закона РК "О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты республики Казахстан по вопросам архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» 0т 24.05. 2018 года за № 156-VI, СН РК 3.01-00-2011 «Инструкции о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2017 г)», СП РК 1.02-110-2013 «Продолжительность проектирования» (подп.1.3, пункт 1 и таблицы 37-продолжительность разработки градостроительного проекта на стадии генеральных планов населенных пунктов), СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов, СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для

строительства», а также соответствующих нормативно-технических документов, разработанных в соответствии с законодательной документацией РК, СП 3.02-106-2012 «Проектирование гостиниц», СП РК 3.02-107 2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02 108-2013 «Административные здания и помещения».

В основу разработки проекта взяты исходные материалы (данные) предоставленные акиматом и заинтересованными службами района, выполнен анализ современного состояния проектируемой территории на базе топографической съемки в М 1: 2000.

1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

1.1 Географическое положение и рельеф местности

Село Таскешу расположено в Сайрамском районе Туркестанской области и входит в состав Кайнарбулакского сельского округа. Населенный пункт находится в системе сельского расселения района и связан с районным центром — селом Аксукент, расположенным ориентировочно в 27 км к востоку от села Таскешу.

Территория села приурочена к равнинной местности с плавным изменением абсолютных отметок. Абсолютная высота над уровнем моря наиболее пониженной части равнины составляет 401 м, повышенной части равнины — 426 м. Общий перепад высот в пределах рассматриваемой территории составляет около 25 м.

Рельеф местности характеризуется как слабовыраженный равнинный, без резких перепадов высот и крутых склонов. Плавное изменение отметок формирует естественный уклон территории, который оказывает влияние на направление поверхностного стока дождевых и талых вод. Пониженные участки могут являться зонами накопления поверхностных вод, поэтому при планировочной организации территории необходимо учитывать условия естественного водоотвода.

В геоморфологическом отношении территория села относится к равнинным участкам предгорной зоны юга Казахстана, где рельеф сформирован преимущественно слабоволнистыми равнинными поверхностями. Особенности рельефа определяют условия размещения жилой застройки, улично-дорожной сети, инженерных коммуникаций и объектов социальной инфраструктуры.

В целом территория села Таскешу по рельефным условиям является благоприятной для развития населенного пункта. При этом проектные решения должны учитывать перепад абсолютных отметок, естественное направление поверхностного стока, необходимость организации водоотвода, а также рациональное размещение застройки на более устойчивых и удобных для освоения участках.

Сейсмичность исследуемой территории, согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (карта общего сейсмического зонирования территории Казахстана) – шесть баллов.

1.2 Климат

Климатическая характеристика села Таскешу Сайрамского района Туркестанской области принята по данным ближайшего пункта метеорологических наблюдений — метеостанции города Шымкент. В связи с отсутствием отдельных климатических наблюдений непосредственно по селу

Таскешу, материалы по метеостанции Шымкент используются как ближайший расчетный климатический аналог для характеристики территории проектирования.

Климат рассматриваемой территории характеризуется теплым продолжительным периодом года, жарким летом, сравнительно мягкой и неустойчивой зимой, а также выраженными сезонными колебаниями температуры воздуха. Среднегодовая температура воздуха составляет 13,9 °С. Средняя максимальная температура воздуха составляет 20,4 °С, средняя минимальная — 7,6 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает 40,3 °С, абсолютный минимум составляет -17,5 °С.

Таблица 1.2.1. Температура воздуха и поверхности почвы по метеостанции Шымкент

Показатель	Значение
Средняя температура воздуха, °С	13,9
Средняя максимальная температура воздуха, °С	20,4
Средняя минимальная температура воздуха, °С	7,6
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	40,3
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-17,5
Последний мороз в воздухе	31 марта
Первый мороз в воздухе	16 октября
Число дней без оттепели	10
Число дней с морозом в воздухе	86
Средняя температура поверхности почвы, °С	15
Абсолютная максимальная температура поверхности почвы, °С	70
Абсолютная минимальная температура поверхности почвы, °С	-26
Последний мороз на поверхности почвы	28 апреля
Первый мороз на поверхности почвы	16 октября
Число дней с морозом на поверхности почвы	120

Период с заморозками имеет выраженный сезонный характер. Последний мороз по воздуху отмечается 31 марта, первый мороз — 16 октября. На поверхности почвы последний мороз отмечается 28 апреля, первый — 16 октября. Поверхность почвы в теплый период может значительно прогреваться, что необходимо учитывать при благоустройстве, озеленении и выборе покрытий открытых территорий.

Таблица 1.2.2. Влажность воздуха по метеостанции Шымкент

Показатель	Значение
Средняя упругость водяного пара, гПа	9,14
Абсолютный максимум упругости водяного пара, гПа	27,9 (16

	июля)
Абсолютный минимум упругости водяного пара, гПа	1,15 (17 декабря)
Средняя относительная влажность воздуха, %	59
Абсолютная минимальная относительная влажность воздуха, %	12 (2 августа)
Число дней с относительной влажностью не более 30 %, дней	158
Число дней с относительной влажностью не менее 80 %, дней	43
Средний дефицит насыщения, гПа	10,69
Абсолютный максимум дефицита насыщения, гПа	59,4 (27 июня)
Средняя температура точки росы, °С	4,3

Средняя относительная влажность воздуха составляет 59 %. При этом число дней с относительной влажностью воздуха не более 30 % составляет 158 дней, что указывает на наличие продолжительных сухих периодов в течение года. Число дней с относительной влажностью не менее 80 % составляет 43 дня.

Таблица 1.2.3. Облачность, солнечное сияние и видимость

Показатель	Значение
Средняя общая облачность, баллы	5,2
Средняя нижняя облачность, баллы	3,5
Продолжительность солнечного сияния за год, часов	2472,6
Средняя продолжительность солнечного сияния за день с солнцем, часов	7,6
Возможная продолжительность солнечного сияния, часов	4467
Относительная продолжительность солнечного сияния, %	55
Число дней без солнца, дней	58
Число случаев видимости менее 1 км	22

Годовая продолжительность солнечного сияния составляет 2472,6 часа, средняя продолжительность солнечного сияния за день с солнцем — 7,6 часа. Число дней без солнца составляет 58 дней. Данные показатели характеризуют территорию как обеспеченную солнечной радиацией, что благоприятно для естественной инсоляции застройки и открытых пространств.

Таблица 1.2.4. Атмосферные осадки по метеостанции Шымкент

Показатель	Значение
Количество осадков ночью, мм	337,5
Количество осадков днем, мм	416,2
Годовая сумма атмосферных осадков, мм	753,7

Максимальное суточное количество осадков, мм	41,7 (12 марта)
Суммарная поправка на смачивание, мм	26,9
Дни с осадками 0,1 мм и более	105
Дни с осадками 1 мм и более	81
Дни с осадками 5 мм и более	48
Дни с осадками 10 мм и более	32
Дни с осадками 20 мм и более	7
Дни с осадками 30 мм и более	2

Годовая сумма атмосферных осадков составляет 753,7 мм. Наибольшее суточное количество осадков по представленным данным составляет 41,7 мм и отмечено 12 марта. При разработке проектных решений необходимо учитывать возможность интенсивных осадков, организацию поверхностного водоотвода, уклоны проездов и планировочные решения, исключающие застой ливневых и талых вод.

Таблица 1.2.5. Снежный покров по метеостанции Шымкент

Показатель	Значение
Первый снег	13 ноября
Последний снег	14 марта
Число дней со снежным покровом по таблицам, дней	23–38
Абсолютная максимальная высота снежного покрова, см	32 (20 декабря)

Снежный покров имеет сезонный и сравнительно неустойчивый характер. Первый снег отмечается 13 ноября, последний снег — 14 марта. По представленным таблицам число дней со снежным покровом составляет 23–38 дней, абсолютная максимальная высота снежного покрова достигает 32 см.

Таблица 1.2.6. Ветер и атмосферное давление по метеостанции Шымкент

Показатель	Значение
Средняя скорость ветра, м/с	1,7
Максимальная скорость ветра, м/с	22 (10 января)
Число случаев штиля	210
Повторяемость штиля, %	7
Среднее атмосферное давление, гПа	946,4
Максимальное атмосферное давление, гПа	969,8
Минимальное атмосферное давление, гПа	930,8

Ветровой режим характеризуется невысокими средними скоростями ветра. Средняя скорость ветра составляет 1,7 м/с, максимальная скорость ветра по данным наблюдений достигает 22 м/с. Повторяемость штилей составляет 7 %. По розе

ветров преобладают ветры восточного и восточно-юго-восточного направлений, что следует учитывать при размещении объектов, благоустройстве территории и оценке условий проветривания.

1.3 Геологическое строение

Территория села Таскешу Сайрамского района Туркестанской области в региональном геологическом отношении относится к предгорно-равнинной зоне Южного Казахстана, сформированной в пределах влияния западных отрогов Тянь-Шаня. Населенный пункт расположен в равнинной местности с плавным изменением абсолютных отметок, что отражается на характере поверхностных отложений, условиях стока и инженерно-геологических особенностях территории.

Геологическое строение рассматриваемой территории определяется сочетанием древнего складчатого основания и перекрывающего его рыхлого осадочного чехла кайнозойского возраста. Для данной части Туркестанской области характерно развитие предгорных равнин, межгорных понижений и аккумулятивных форм рельефа, связанных с процессами выноса, переноса и накопления обломочного материала с прилегающих повышенных участков.

Верхняя часть геологического разреза в пределах населенного пункта и прилегающей территории, как правило, представлена четвертичными отложениями аллювиально-пролювиального и делювиально-пролювиального происхождения. Указанные отложения сформированы за счет переотложения обломочного материала с предгорных участков, а также деятельности временных и постоянных водотоков. В литологическом отношении они могут быть представлены суглинками, супесями, песками, гравийно-галечниковым материалом и их переслаиванием.

С поверхности распространены преимущественно рыхлые покровные образования, мощность и состав которых могут изменяться в зависимости от положения участка в рельефе. На более выровненных участках вероятно преобладание суглинистых и супесчаных грунтов, а в понижениях и вблизи русловых форм возможно развитие более неоднородных аллювиально-пролювиальных отложений с включением песчано-гравийного материала.

Коренные породы в пределах рассматриваемой территории, как правило, перекрыты толщей рыхлых четвертичных отложений и не имеют выраженного выхода на дневную поверхность. Более древние геологические образования имеют региональное значение и формируют основание осадочного чехла.

В инженерно-геологическом отношении территория села может характеризоваться неоднородностью грунтового основания, обусловленной чередованием суглинистых, супесчаных, песчаных и обломочных отложений. При

градостроительном освоении необходимо учитывать возможное изменение состава грунтов по глубине и по площади, условия залегания грунтовых вод, просадочные свойства лессовидных суглинков при их наличии, а также возможность локального переувлажнения в пониженных участках рельефа.

1.4 Гидрогеологические условия (гидрография)

Территория села Таскешу расположена в пределах предгорно-равнинной зоны Сайрамского района Туркестанской области. Рельеф населенного пункта характеризуется плавным изменением абсолютных отметок, что определяет естественные направления поверхностного стока дождевых и талых вод. Пониженные участки территории могут служить зонами временного накопления поверхностных вод, поэтому при планировочной организации населенного пункта требуется учитывать условия естественного водоотвода и необходимость устройства организованной системы отвода поверхностного стока.

Гидрографическая сеть территории представлена поверхностными водотоками и водоотводными элементами, связанными с естественным рельефом и существующей арычно-канальной сетью. По графическим материалам на территории села и прилегающих участках прослеживаются линейные водоотводные элементы, арыки или канальные русла, проходящие в пределах застроенной территории и вдоль отдельных улиц. Наличие таких элементов необходимо учитывать при размещении новой застройки, проектировании улично-дорожной сети, инженерных коммуникаций и объектов благоустройства.

По сведениям Управления по чрезвычайным ситуациям Сайрамского района, вблизи села проходят земляные каналы Айтуар, Таскешу и Теспе.

В Сайрамском районе расположены реки Арыс и Аксу. Для указанных водных объектов постановлением акимата Туркестанской области №205 от 02.10.2025 года установлены водоохранные зоны и полосы. Ширина водоохранной зоны рек Арыс и Аксу составляет 500 м, ширина водоохранной полосы — 100 м. При разработке проектных решений по селу Таскешу необходимо учитывать режим хозяйственного использования территорий в пределах водоохранных зон и полос, а также уточнять их фактические границы по официальным материалам НАО «Государственная корпорация “Правительство для граждан”».

Гидрогеологические условия территории связаны с наличием подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенного пункта. По представленным сведениям, водоснабжение села Таскешу осуществляется от подземного источника — скважины. В системе водоснабжения имеется водонапорная башня объемом 25 м³, техническое состояние объектов водоснабжения оценивается как удовлетворительное.

Наличие утвержденных эксплуатационных запасов подземных вод подтверждается сведениями РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии “Южказнедра”». По участку села Таскешу указана скважина №64/2021-9, эксплуатационные запасы подземных вод утверждены протоколом №135-У от 04.11.2025 года и составляют 0,17 тыс. м³/сутки, срок эксплуатации — 27 лет.

Согласно санитарно-эпидемиологическим сведениям, централизованное водоснабжение в селе Таскешу обеспечено в полном объеме. При этом централизованная канализационная сеть в населенном пункте отсутствует, что требует учета при оценке санитарного состояния территории и организации водоотведения.

В целом гидрогеологические и гидрографические условия села Таскешу характеризуются наличием подземного водоисточника, используемого для централизованного водоснабжения, а также системой поверхностного стока, связанной с рельефом и арычно-канальной сетью. При дальнейшем развитии населенного пункта необходимо предусматривать мероприятия по сохранению водоохранного режима, защите подземных и поверхностных вод от загрязнения, организованному отводу дождевых и талых вод, а также содержанию и реконструкции существующих арыков и каналов.

1.5 Растительный и животный мир

Растительный мир

Территория села Таскешу расположена в пределах освоенного сельского ландшафта Сайрамского района Туркестанской области. Растительный покров в границах населенного пункта и на прилегающих территориях носит преимущественно антропогенно измененный характер, что связано с жилой застройкой, улично-дорожной сетью, сельскохозяйственным использованием земель и инженерной инфраструктурой.

В пределах селитебной территории естественная растительность сохранилась фрагментарно, преимущественно на свободных незастроенных участках, вдоль арыков, водоотводных линий, обочин дорог и окраин населенного пункта. Основную роль в озеленении играют древесно-кустарниковые насаждения приусадебных участков, придорожное озеленение, отдельные зеленые насаждения общественного пользования и растительность вдоль водоотводных элементов.

На прилегающих к селу территориях растительный покров представлен участками сельскохозяйственного использования, травянистой растительностью, сорно-полевыми и рудеральными сообществами, характерными для освоенных

предгорно-равнинных территорий юга Казахстана. В пониженных участках и вдоль арычно-канальной сети возможно развитие более влаголюбивой травянистой растительности.

Согласно сведениям Комитета лесного хозяйства и животного мира и Туркестанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира, вблизи села Таскешу отсутствуют земли государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории. Также территория не относится к местам произрастания растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

Таким образом, растительный мир территории села Таскешу характеризуется как типичный для освоенных сельских территорий, с преобладанием антропогенно трансформированной, придорожной, приусадебной и сельскохозяйственной растительности. Специальные ограничения, связанные с охраной редких видов растений и земель государственного лесного фонда, по представленным официальным сведениям не установлены.

Животный мир

Животный мир территории села Таскешу сформирован в условиях длительного хозяйственного освоения и представлен преимущественно видами, приспособленными к обитанию в сельской застройке, на приусадебных участках, открытых сельскохозяйственных землях, вдоль арыков, дорог и зеленых насаждений.

В пределах населенного пункта и прилегающих освоенных территорий могут встречаться обычные представители синантропной и окультуренной фауны: мелкие млекопитающие, птицы населенных пунктов и сельскохозяйственных ландшафтов, пресмыкающиеся, насекомые и другие беспозвоночные. Основные места их обитания связаны с зелеными насаждениями, садами, огородами, окраинами застройки, полевыми участками, арычной сетью и незастроенными территориями.

Наличие жилой застройки, дорог, инженерных сетей, сельскохозяйственного освоения и регулярной хозяйственной деятельности ограничивает условия для обитания крупных диких животных в пределах селитебной территории. Поэтому животный мир села имеет преимущественно обычный для населенных пунктов и прилегающих сельскохозяйственных угодий характер.

Согласно официальным сведениям, территория села Таскешу и прилегающие земли не относятся к местам обитания и миграционным путям животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Также вблизи села

отсутствуют особо охраняемые природные территории, режим которых мог бы устанавливать специальные ограничения по охране животного мира.

В связи с этим специальных природоохранных ограничений, связанных с местами обитания редких и исчезающих видов животных, по представленным материалам не установлено. При дальнейшем развитии населенного пункта необходимо предусматривать сохранение существующих зеленых насаждений, недопущение загрязнения арыков и водоотводных элементов, а также благоустройство территории с учетом поддержания благоприятных условий для обычных видов городской и сельской фауны.

2. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕЛА ТАСКЕШУ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ

Село Таскешу расположено в Сайрамском районе Туркестанской области и входит в состав Кайнарбулакского сельского округа. В системе расселения района населенный пункт относится к сельским поселениям, связанным с административным центром сельского округа — селом Кайнарбулак.

Центром Кайнарбулакского сельского округа является село Кайнарбулак, расположенное юго-восточнее Таскешу на ориентировочном расстоянии около 2,6 км по прямой. Близкое расположение центра сельского округа обеспечивает территориальную связь Таскешу с объектами местного управления, социального обслуживания и хозяйственной инфраструктуры.

Ближайшими населенными пунктами к селу Таскешу являются Кайнарбулак, Сарыарык и Тоган. Село Кайнарбулак расположено юго-восточнее Таскешу на расстоянии около 2,6 км по прямой. Село Сарыарык находится севернее — северо-восточнее, на расстоянии около 5,8 км по прямой. Село Тоган расположено северо-восточнее, на расстоянии около 6,0 км по прямой. Указанные населенные пункты формируют ближайшее территориальное окружение села Таскешу и входят в систему сельского расселения Сайрамского района.

Районным центром Сайрамского района является село Аксукент, расположенное ориентировочно в 27 км от Таскешу по прямой. Связь с районным центром имеет важное значение для административного, социального, торгово-бытового и хозяйственного обслуживания населения.

Областным центром Туркестанской области является город Туркестан, расположенный ориентировочно в 136 км от села Таскешу по прямой. Фактическое расстояние по автомобильным дорогам может отличаться в зависимости от выбранного маршрута.

Транспортная доступность села обеспечивается за счет близкого расположения к автомобильной дороге республиканского значения М-32 на участке Шымкент — Кызылорда, а также за счет связи с автомобильными дорогами областного значения. Важное значение имеет направление КХ-38 М-32 — Кайнарбулак — Кызылкишлак — Аксу — пансионат «Манкент», обеспечивающее связь с центром сельского округа и выход на основную автодорожную сеть.

К числу ближайших железнодорожных объектов относятся железнодорожный вокзал Шымкент, расположенный ориентировочно в 22 км по прямой, а также железнодорожная станция Манкент, расположенная восточнее села в пределах Сайрамского района на ориентировочном расстоянии 25–26 км по прямой. Ближайшим объектом воздушного транспорта является Международный аэропорт Шымкент, расположенный ориентировочно в 13–14 км от села Таскешу.

Фактические расстояния по автомобильным дорогам могут отличаться от расстояний по прямой.

Таким образом, село Таскешу занимает устойчивое положение в системе сельского расселения Сайрамского района. Населенный пункт имеет территориальную связь с центром сельского округа, районным центром и ближайшими сельскими поселениями, а также транспортную привязку к районной, областной и республиканской автодорожной сети, железнодорожным объектам и международному аэропорту города Шымкент.

Сложившаяся транспортная структура обеспечивает транспортные связи как внутри района, так и в другие регионы Казахстана стран ближнего зарубежья.

3. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ.

Комплексная оценка территории проводится с целью определения участков, благоприятных для застройки по инженерно-геологическим условиям, а также по планировочным ограничениям территорий, свободных к настоящему времени от застройки, а также размещение существующей ситуации коммунальных, производственных зон, коммунально-складского сектора, соблюдению требований санитарных норм по их воздействию на существующие жилые районы.

Под комплексной градостроительной оценкой территории села понимается сравнительная оценка отдельных его районов (участков) по комплексу природных и антропогенных факторов с точки зрения благоприятности этих участков для условий проживания населения и основных видов хозяйственной деятельности.

Для формирования селитебных, производственных, ландшафтно-рекреационных территорий необходимы участки земель, располагающих необходимыми природно-климатическими, санитарно-гигиеническими качествами, не имеющих ограничений технического порядка, размещением сооружений внешней инженерной инфраструктуры и др.

Градостроительный проект населенного пункта разработан в соответствии с современной сложившейся планировочной структурой с уличной дорожными сетями, анализа архитектурно-планировочных решений, градостроительного зонирования территорий и регламентов, правил застройки и устанавливает:

- основные направления планировочной организации территории с определением функционально-градостроительного зонирования;
- красных линий и линий регулирования застройки;
- резервирования объектов социального, культурного и коммунального обслуживания;
- организации улично-дорожной сети и транспортного обслуживания;
- поперечных профилей улиц;
- благоустройства и озеленения территории и иных требований.

Для выполнения поставленной цели выполнены следующие задачи:

- установлены благоприятные участков территории для определения для них того или иного вида хозяйственной деятельности;
- выявлены территории с разной степенью ограничения для них различных видов строительства и др.

По результатам работы над комплексной градостроительной оценкой территории определены следующие градостроительные и архитектурно-планировочные решения:

- определены функциональная направленность использования территории;
- определены зоны с особым режимом использования и др.

4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ СЕЛА

4.1. Сельское хозяйство

По данным акимата Кайнарбулакского сельского округа на начало года в селе Таскешу насчитывалось в общей сложности 740 голов крупного рогатого скота, 245 лошадей, 1750 овец и коз, 545 птиц.

Градообразующим предприятием данного села является ряд крестьянских хозяйств занимающихся растениеводством и животноводством.

Большинство занятых людей в этой отрасли относятся к категории самозанятых.

Отдельным современным направлением аграрного развития территории является тепличное хозяйство. По имеющимся сведениям, в юго-восточном направлении от села расположен тепличный комплекс ТОО «Gen Group Kazakhstan», связанный с выращиванием бананов. Данный объект можно рассматривать как пример развития интенсивного и технологичного сельскохозяйственного производства, дополняющего традиционную сельскохозяйственную специализацию села за счет продукции закрытого грунта и создания рабочих мест.

На перспективу связи с ростом численности села планируется рост и численности работников данной отрасли.

На проектный период генеральным планом предлагается дальнейшее развитие отраслей сельского хозяйства села, с постепенным увеличением поголовья скота и объемов выращиваемой растениеводческой продукции.

Стимулятором развития сельского хозяйства села могут послужить следующие направления:

- субсидирование развития племенного животноводства, повышения продуктивности и качества продукции животноводства; - субсидирование возмещения части расходов, понесенных субъектом агропромышленного комплекса при инвестиционных вложениях; - субсидирование ставок вознаграждения при кредитовании субъектов сельскохозяйственных формирований, а также лизинга на приобретение сельскохозяйственных культур, животных, техники и технологического оборудования; - микрокредитование личных подсобных хозяйств, с целью повышения доходов сельского населения.

Внедрение современных технологий в развитие сельского хозяйства, применение инновационных агротехнологических знаний, улучшение

продуктивности скота, будет способствовать развитию сельского хозяйства и увеличению занятости в данной сфере экономической деятельности.

К расчётному сроку предусматривается увеличение работников данной категории до 677 человек.

4.2. Обрабатывающая промышленность

Промышленность в селе Таскешу в настоящее время не представлена: в границах населённого пункта отсутствуют действующие промышленные предприятия и промышленные площадки, формирующие самостоятельный отраслевой профиль территории. Современная социально-экономическая структура села ориентирована преимущественно на сельскохозяйственное использование прилегающих земель и обслуживание населения объектами базовой инфраструктуры, при этом промышленное производство как вид хозяйственной деятельности в пределах селитебной зоны не сформировано и не является определяющим фактором для планировочной организации территории и оценки воздействий.

Генеральным планом села Таскешу размещение промышленных объектов не предусматривается, равно как не формируются резервные территории под перспективное размещение промышленных зон. Данное решение обусловлено фактическими социально-экономическими и демографическими предпосылками развития населённого пункта, а также ограниченными инвестиционными возможностями территории, которые не обеспечивают реалистичность создания новых промышленных производств в расчётный период без наличия подтверждённых программ и инвестпроектов. Дополнительно учитывается, что по исходным данным, предоставляемым профильными подразделениями (в том числе письмами уполномоченных отделов экономики и предпринимательства районного и областного уровней), сведения о намечаемых планах строительства либо размещения промышленных объектов на территории села Таскешу не заявлялись, что исключает основание для резервирования промышленных площадок в составе градостроительной документации.

Таким образом, промышленное развитие как отдельное направление функционально-планировочной структуры для села Таскешу в рамках рассматриваемого генерального плана не закладывается. Приоритет проектных решений сосредоточен на обеспечении устойчивого развития селитебной территории и социальной инфраструктуры, а также на повышении качества среды проживания и инженерного обеспечения. При этом потенциальные инициативы в сфере переработки сельскохозяйственного сырья и агропромышленной

кооперации могут рассматриваться только при наличии подтверждённых инвестиционных предложений и исходно-разрешительной документации, с обязательным прохождением процедур оценки воздействий и соблюдением санитарно-экологических требований, однако в составе настоящего генерального плана такие объекты не запроектированы и территориально не резервируются.

4.3 Образование

В сфере образования на начало 2025 года было занято 51 человек или около 9,0 % из всех наемных работников села. В перспективе планируется сохранить существующие объекты и в связи с увеличением численности население построить дополнительно объекты образования, что повлечет повышение спроса в работниках данной сферы. На расчетный срок предусматривается увеличение сотрудников до 147 человек.

Таблица 4.3.1. Баланс сотрудников образовательных учреждений

Наименование учреждений	Ед. изм.	Количество мест	Имеется фактические	Количество работающих		Адрес
				учителей	Тех. персонал	
1	2	3	4	5	6	7
1. Общеобразовательные школы	Чел.	200	274	35	16	Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район, Кайнарбулакский сельский округ, село Таскешу, улица А.Молдагулова, здание 70

4.4 Государственное управление

Село Таскешу не является административным центром сельского округа. Административным центром Кайнарбулакского сельского округа является село Кайнарбулак, где размещается аппарат акима сельского округа.

В пределах села Таскешу объекты государственного управления и здание акимата отсутствуют. Административное обслуживание населения осуществляется через аппарат акима Кайнарбулакского сельского округа, расположенный за пределами села Таскешу, в административном центре сельского округа. На

перспективу предусматривается увеличения количества сотрудников до 34 человек.

4.5 Структура занятого населения по видам экономической деятельности

В перспективе львиная доля наемных рабочих села будет работать в сельском хозяйстве, в образовании. Важным методическим моментом является то что, в данный момент времени определить точное количество работников сельского хозяйства не представляется возможным, так как некоторая часть людей заняты в личном подсобном хозяйстве в качестве самозанятых. Поэтому баланс трудовых ресурсов рассчитан с поправкой на данное явление.

Таблица 4.5.1 – Структура занятости по видам экономической деятельности

Полное наименование	Численность работников, чел					
	Исходный год	%	Первая очередь	%	Расчетный срок	%
1	2	3	4	5	6	7
Сельское хозяйство	504	89,4	652	79,5	677	69,8
Оптовая и розничная торговля	9	1,6	61	7,4	113	11,6
Государственное управление	0	0,0	12	1,5	34	3,5
Образование	51	9,0	96	11,6	147	15,1
ИТОГО	**564**	**100,0**	**820**	**100,0**	**970**	**100,0**

5. НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Население

На начало 2025 года по данным акимата Кайнарбулакского сельского округа численность населения села Таскешу составила 1137 человек.

Динамика численности население села за 1999-2025 г.г. приведена в следующей таблице.

Таблица 5.1.1 – Динамика численности населения за 1999-2025 г.г.

Наименование	Численность населения, человек			Темп роста за 1999-2025 г.г., %	в том числе		Ср. годовой темп общего прироста за 1999-2025, %	в том числе	
	По итогам переписи 1999 г.	По итогам переписи 2009 г.	На начало 2025 г.		за 1999-2009 г.г.	за 2009-2025 г.г.		за 1999-2009 г.г.	за 2009-2025 г.г.
с. Таскешу	977	839	1137	116,4	85,9	135,5	0,6	-1,5	1,9

Как видно из таблицы 5.1.1, темп роста численности населения за период 1999-2025 г.г. составил 116,4 %, в том числе за межпереписной период 1999-2009 г.г. — 85,9 %, а за период 2009-2025 г.г. — 135,5 %. Среднегодовой темп общего прироста за 1999-2025 г.г. составил 0,6 %, в том числе за 1999-2009 г.г. отмечалось снижение на 1,5 % в год, а за 2009-2025 г.г. — прирост на 1,9 % в год. Таким образом, в межпереписной период 1999-2009 г.г. численность населения села уменьшилась, однако за последующий период 2009-2025 г.г. увеличилась, и в целом по сравнению с 1999 годом наблюдается прирост численности населения.

В таблице 5.1.2. показана структура прироста (оттока) населения за 2009 – 2025 годы.

Таблица 5.1.2 – Структура прироста (оттока) населения за 2009-2025 г.г.

№	Наименование	Ед. измерения	2009-2025 г.г.
1	2	3	4
1	Численность населения по итогам переписи 2009 г.	тыс. человек	0,839
2	Численность населения на начало 2025 г.	тыс. человек	1,137
3	Прирост (отток) населения за 2009-2025 г.г.	тыс. человек	0,298
	в том числе:		
3.1	Естественный прирост	тыс. человек	0,123
3.2	Сальдо миграции населения	тыс. человек	0,175

Как видно из таблицы 5.1.2 упадок численности населения за 2009-2025 г.г составил 0,298 тыс. человек, в том числе естественный прирост численности населения составил 0,123 тыс. человек, а сальдо миграции – около 0,175 тыс. человек, т. е несмотря на естественный рост численности населения в селе сохраняется тенденция оттока населения в другие регионы и в другие населенные пункты Сайрамском района и другие города.

Прогнозная численность населения определена с учетом сложившихся показателей естественного роста и прогнозируемого притока населения, за счет размещение объектов социальной инфраструктуры согласно данному генеральному плану. Привлечению населения в данный регион будет способствовать ряд государственных программ развития сельской местности, направленных на стимулирование миграции и повышение качества. Основное влияние оказывают следующие инициативы:

Программа «Нұрлы жер» — обеспечивает доступ к жилью, включая строительство индивидуальных домов в сельских населенных пунктах, что способствует закреплению населения в регионах;

Программа добровольного переселения — направлена на перераспределение трудовых ресурсов между регионами и восполнение дефицита кадров в малонаселённых и приграничных сельских зонах;

Проект «Ауыл – ел бесігі» — модернизирует инфраструктуру и социальные объекты в опорных сельских населённых пунктах, делая их более привлекательными для проживания;

Программа «Из города – в село» — стимулирует переезд семей из городов в сельскую местность за счёт предоставления социальных и экономических преференций;

Программа «С дипломом – в село» — обеспечивает приток молодых специалистов в сельские учреждения образования, здравоохранения и других сфер, предоставляя подъемные и льготные кредиты на жильё.

В результате комплексного воздействия этих мер, ожидается положительная динамика численности сельского населения, в том числе за счёт снижения оттока молодежи, стимулирования внутренней миграции и повышения уровня жизни в аграрных регионах.

Таблица 5.1.3. Прогноз коэффициентов естественного и механического прироста населения

среднегодовой темп прироста в %

Наименование	2024-2030 г.г.	2031-2040 г.г.
1	2	3
Среднегодовой темп естественного прироста населения	0,4	0,6
Среднегодовой темп механического прироста населения	7,3	1,3
Среднегодовой темп общего прироста населения	7,7	1,9

С учетом приведенных выше показателей естественного и механического прироста населения на протяжении 1 очереди строительства прогнозируется прирост населения около 0,53 тыс. человек, в том числе естественный прирост составит около 0,03 тыс. человек. До расчетного срока прирост населения составит 0,32 тыс. человек, в том числе естественный прирост – около 0,10 тыс. человек, а положительное сальдо миграции – около 0,22 тыс. человек.

Таблица 5.1.4. Прогноз структуры прироста населения

Наименование	Единица измерения	
2024-2030 г.г.		
Численность населения на начало 2024 г.	**тыс. человек**	**1,14**
Темп естественного роста населения	%	146,44
Естественный прирост населения	тыс. человек	0,03
Сальдо миграции населения	тыс. человек	0,50
Общий прирост населения	тыс. человек	0,53
2031-2040 г.г.		
Численность населения на начало 2030 г.	**тыс. человек**	**1,67**
Темп естественного роста населения	%	119,10
Естественный прирост населения	тыс. человек	0,10
Сальдо миграции населения	тыс. человек	0,22
Общий прирост населения	тыс. человек	0,32
Численность населения на начало 2040 г.	**тыс. человек**	**1,98**

В итоге, проектная численность населения села Таскешу принятая для технико-экономических расчетов в данном проекте, составит:

- на начало 2030 г. – 1665 чел.;
- на начало 2040 г. – 1983 чел.

Прогноз возрастной структуры населения села Таскешу выполнен на основе анализа данных предоставленных акиматом Кайнарбулакского сельского округа, а также районными и областными показателями рождаемости, смертности и

коэффициентами продолжительности жизни, публикуемые на сайте комитета по статистике.

В перспективе с реализацией реформ в республике в области здравоохранения естественная убыль населения будет снижаться в связи с сокращением младенческой и материнской смертности. Стимулятором рождаемости является также регулирование рынка труда для сбалансированности спроса и предложения рабочей силы в селе и улучшения материального состояния населения.

Одним из основных факторов, стимулирующих рост рождаемости, является жилищное строительство и социальная политика. Особую роль в этом должны сыграть меры по реализации проектных предложений по новому строительству жилищного фонда.

Дополнит естественную прибыль населения прибывающий контингент, поскольку в случае успешной реализации проектных решений генерального плана можно ожидать положительного сальдо миграции.

Таблица 5.1.5 – Прогноз возрастной структуры населения

Возрастные группы населения	исходный год		2030 год		2040 год	
	человек	%	человек	%	человек	%
Население в возрасте моложе трудоспособного	**298**	**26,2**	**458**	**27,5**	**589**	**29,7**
в том числе:						
численность детей в возрасте до 1 года	27	2,4	48	2,9	73	**3,7**
численность детей в возрасте от 2 до 5 лет	46	**4,0**	72	4,3	96	4,8
численность детей школьного возраста от 6 до 15 лет	225	19,8	338	20,3	420	**21,2**
Население в трудоспособном возрасте	**581**	**51,1**	**842**	**50,6**	**986**	**49,7**
16-18 лет	61	5,4	92	5,5	115	5,8
Население в возрасте старше трудоспособного	**197**	**22,7**	**364**	**21,9**	**408**	**20,6**
Всего	**1137**	**100,0**	**1665**	**100,0**	**1983**	**100,0**

5.2 Трудовые ресурсы

На начало 2025 г. доля рабочей силы составила 51,1 % или 581 человек от общей численности населения села. Доля занятого населения составила 97,1 % от рабочей силы или 564 человек.

Безработное население составило 17 человек или 2,9 % от рабочей силы. Из числа занятого населения 391 человека работают по найму и 173 человека являются самостоятельно занятыми.

Как видно из таблицы 5.2.1, к расчетному сроку численность рабочей силы возрастет на 405 человека по сравнению с исходным годом и составит 986 человек.

Вместе с тем численность занятого населения возрастет и составит 970 человека. Одновременно предусматривается рост численности работающих по найму (с 391 до 673 человек). Численность самостоятельно занятого населения тоже покажет рост. Современный уровень безработицы (2,9 % рабочей силы) на перспективу уменьшится до 1,5 % и составит 15 человек.

Таблица 5.2.1 – Прогноз динамики структуры трудовых ресурсов

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1	**Численность населения**	человек	1137	1665	1983
2	**Рабочая сила**	человек	581	842	986
		в % от населения	51,1	50,6	49,7
	В т.ч.:				
2.1	**Занятое население**	человек	564	820	970
		в % от рабочей силы	97,1	97,4	98,5
	Из них:				
2.1.1	**Работающие по найму**	человек	391	569	673
2.1.2	**Самостоятельно занятое население**	человек	173	252	298
2.2	**Безработные**	человек	17	22	15
		в % от рабочей силы	2,9	2,6	1,5

6. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

6.1 Жилищный фонд

Общая площадь проектируемой территории составляет 344,1 га.

На начало 2025 г. жилищный фонд с. Таскешу составил 42,0 тыс. м2 общей площади. Обеспеченность жильем составляет 36,8 м2/чел. Данные о жилом фонде в разрезе материала стен у местных исполнительных органов отсутствуют. Коэффициент плотности застройки – 0,04.

Жилищный фонд состоит из индивидуальных малоэтажных жилых домов с приусадебными участками.

Количество существующих жилых домов 277. Данные получены путем подсчета жилья по топогеодезическим изысканиям. Техническое состояние жилья удовлетворительное, жилой сектор частично обеспечен инженерной инфраструктурой.

Структура нового жилищного строительства определена на основе следующего строительного зонирования:

- индивидуальные малоэтажные жилые дома с приусадебными участками – 100%;

Всего за 2025-2040 г.г. объем жилищного строительства составит 33,8 тыс. $м^2$, в том числе на первую очередь – 21,1 тыс. $м^2$. Снос жилья данным проектом не предусматривается.

Потребность в новых территориях для жилищного строительства составит в итоге 30,69 га, в том числе на 2025 - 2030 г.г. – 19,62 га.

На перспективу предусматривается всего 282 домов, в том числе на первую очередь 176 дом. Обеспеченность жильем составит на первую очередь 37,8 м2/чел, на расчетный срок 38,2 м2/чел.

Коэффициент плотности застройки на первую очередь – 0,05, на расчетный срок – 0,05.

Таблица 6.1.1 – Расчет объемов жилищного строительства с. Таскешу на период 2025-2040 г.г.

№ п.п.	Типы застройки	Наличие на исходный год			Снос жилья за 2025-2040 г.г., тыс.м2	Новое строитель-ство за 2025-2030 г.г., тыс.м^2	Наличие на первую очередь			Новое строитель-ство за 2030-2040 г.г., тыс.м2	Наличие на расчетный срок		
		Общая площадь, тыс. м^2	Проживает населения, тыс. чел.	Обеспе-ченность, м^2/чел.			Общая площадь, тыс. м^2	Проживает населения, тыс. чел.	Обеспе-ченность, м^2/чел.		Общая площадь, тыс. м^2	Проживает населения, тыс. чел.	Обеспе-ченность, м^2/чел.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Всего, в т.ч.:	**42,0**	**1,14**	**36,8**	-//-	**21,1**	**63,1**	**1,67**	**37,8**	**12,7**	**75,8**	**1,99**	**38,2**
1	**Индивидуальные малоэтажные жилые дома с приусадебными участками, в т.ч.:**	**42,0**	**1,14**	**36,8**	-//-	**21,1**	**63,1**	**1,67**	**37,8**	**12,7**	**75,8**	**1,99**	**38,2**
1.1	На территории существующей застройки	42,0	1,14	36,8	-//-	-//-	42,0	1,14	36,8	-//-	63,1	1,67	37,8
1.2	На новых территориях	-//-	-//-	-//-	-//-	21,1	21,1	0,53	40,0	12,7	12,7	0,32	40,0
2	**Малоэтажные многоквартирные дома, в т.ч.:**	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
2.1	На территории существующей застройки	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
2.2	На территории проектируемой застройки	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Таблица 6.1.2. – Параметры застройки территории

№ п.п.		Наличие на исходный год			Наличие на первую очередь			Наличие на расчетный срок		
	Типы застройки	Площадь земель, га	Жилой фонд, тыс. м^2	Коэффициент плотности застройки	Площадь земель, га	Жилой фонд, тыс. м^2	Коэффициент плотности застройки	Площадь земель, га	Жилой фонд, тыс. м^2	Коэффициент плотности застройки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Усадебная застройка	113,93	41,96	0,04	133,55	63,08	0,05	144,62	75,80	0,05

Перспективный жилищный фонд намечается обеспечить надлежащим уровнем комфорта, а его архитектурный облик и другие эстетические качества необходимо создавать с учетом минимальных потребительских стандартов. Такие пути решения жилищной проблемы позволят обеспечить устойчивые темпы роста строительства жилья доступного для широких слоев населения, за счет снижения его стоимости. «Концепция развития жилищно-коммунальной инфраструктуры на 2023 – 2029 годы», утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 сентября 2022 года №736, направлена на обеспечение развития комплексной коммунальной инфраструктуры и комфортного жилья для повышения качества жизни населения и равного доступа к базовым услугам.

Для полноценной среды жизнедеятельности и предоставления населению комплекса услуг в соответствии с социальными стандартами требуются наращивание жилищного фонда и развитие необходимой жилищно-коммунальной инфраструктуры.

Реализация мер государственной поддержки будет направлена на стимулирование строительства жилья и обновления жилищного фонда с учетом комплексного и устойчивого развития населенных пунктов. С целью создания комфортной среды для населения повышаются требования к качеству возводимого жилья с применением цифровых технологий и оснащением их системами интеллектуального управления.

Для обеспечения интенсивного жилищного строительства и снижения затрат, влияющих на стоимость строительства, районы массовой жилищной застройки будут обустраиваться инженерной инфраструктурой, а также субсидироваться кредиты частных застройщиков, осуществляющих строительство доступного жилья с учетом градостроительного планирования и норм бюджетного законодательства. В связи с вышесказанным, в генеральном плане предлагается уделить особенное внимание инженерным сетям, разрабатывать и реализовывать

эффективно программы по обеспечению существующей и новой застройки всеми необходимыми коммуникациями.

С целью увеличения объемов нового жилищного строительства в селе необходимо постоянно вести работу по привлечению средств инвестиционных фондов и других источников, для строительства и ввода жилья за счет частного капитала и других инвестиций.

В результате реализации предложений генерального плана:

- будет происходить ежегодный рост объемов ввода в эксплуатацию жилых домов;
- будут созданы новые рабочие места;
- улучшится комфортность жилищного фонда;
- улучшится архитектурный облик населенного пункта;
- получит дальнейшее развитие рынок жилья и инвестиционный процесс.

6.2 Организация культурно-бытового обслуживания населения

В селе Таскешу объекты социального и общественного обслуживания размещены преимущественно вдоль существующей улично-дорожной сети населенного пункта.

Медицинское обслуживание населения осуществляется медицинским пунктом, расположенным вдоль улицы Кызылсу. Медицинский пункт рассчитан на 20 мест и обеспечивает первичное медицинское обслуживание жителей села.

Объект образования представлен средней школой №50, расположенной по улице Молдагулова. Школа рассчитана на 200 мест и является основным объектом образовательной инфраструктуры села. Вдоль улицы Молдагулова также размещены объекты торгового обслуживания населения, в том числе магазины «Айкөркем», «Димаш» и «Әсем-ай».

Объект религиозного назначения — мечеть — расположен по улице Жастар. Указанный объект выполняет общественно-религиозную функцию и является одним из элементов социальной инфраструктуры населенного пункта.

Таким образом, основные объекты обслуживания населения села Таскешу сформированы вдоль улиц Кызылсу, Молдагулова и Жастар, что обеспечивает их доступность для жителей села и связь с существующей планировочной структурой населенного пункта.

Обеспеченность населения села основными объектами коммунально-бытового назначения приводится в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1. Обеспеченность населения села основными объектами образовательного и коммунально-бытового назначения

Наименование учреждений	Ед. изм.	Емкость сети по факту	Норма обеспеченности на 1000 человек	Потребность	Процент обеспеченности по факту
1	2	3	4	5	6
Объекты образовательного и коммунально-бытового назначения					
Детские дошкольные учреждения	место	0	уровень обеспеченности - 85% охвата детей 2-5 лет	39	0,0
Общеобразовательные школы	обучающиеся	200	100% охвата детей школьного возраста, 75% охвата детей 10-12 классов	271	73,8
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания					
Магазины продовольственных и непродовольственных товаров	м^2 торг. площади	250	300	341	73,3
Предприятия общественного питания	посад. место	0	40	45	0,0
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	0	9	10	0,0

Таблица 6.2.2. Перечень проектируемых объектов обслуживания

Эксп ном	Наименование	Этажность	Общая площадь, м2		Примечание
			первая очередь	2031-2040	
101	Административно-бытовой комплекс	1	-//-	1100,0	
102	Пожарный пункт	1	-//-	450,0	
202	Фельдшерско-акушерский пункт	1	-//-	770,0	
302	Детский сад	1	-//-	1200,0	
405	Физкультурно-оздоровительный комплекс	1	-//-	720,0	
406	Дом культуры	1	-//-	3600,0	
504	Предприятия торговли	1	-//-	480,0	

505	Банный комплекс	1	-//-	730,0	
506	Предприятия питания	1	-//-	2000,0	

Прогноз развития сети учреждений и предприятий сферы обслуживания населения села на расчетный период приведен согласно СП РК 3.01-101-2013 Расчет потребности населения села в дошкольных учреждениях произведен, исходя из демографической структуры населения и приведен в таблице 6.2.3.

Таблица 6.2.3 Расчет потребности в местах детских дошкольных учреждений по периодам развития

Наименование показателей	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3
Численность детей дошкольного возраста (1-5 лет), человек	72	96
Процент охвата детей дошкольными учреждениями, %	85%	85%
Потребность в дошкольных учреждениях, мест	62	82
Новое строительство, мест	-//-	100

В проекте предлагается размещение двух новых детских садов на 100 мест, а при острой необходимости в свободных местах рекомендуется увеличение ученических мест путем реконструкции объекта дошкольного назначения при школе.

Расчет потребности населения села в общеобразовательных школах произведен, исходя из демографической структуры населения и приведен в таблице 6.2.4

Таблица 6.2.4 Расчет потребности в местах общеобразовательных школ по периодам развития

Наименование показателей	Первая очередь	Расчетный срок
Численность детей школьного возраста (6-15 лет), человек, 100 % охвата	338	420
Численность детей школьного возраста (16-18 лет), человек, 75% охвата	92	115
Потребность в общеобразовательных школах, мест	406	506
Новое строительство, мест	-//-	-//-

Поскольку на расчетный срок существующая школа не может обеспечить население ученическими местами в проекте предусматривается реконструкция объекта общеобразовательного назначения.

Также в проекте предусматривается реализация проектных решений по размещению внешкольных учреждений к общеобразовательным учреждениям.

Данным генпланом всего за расчетный период для достижения нормативного уровня обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры предлагается ввести в эксплуатацию следующие объекты:

- детские дошкольные учреждения вместимостью 100 мест;
- спортивные залы общего пользования на 500 м^2;
- дом культуры на 150 мест;
- магазины на 200 м2 торговой площади;
- предприятия общественного питания на 80 мест;
- предприятия бытового обслуживания на 20 рабочих мест;
- пожарная часть – 1 объект.

Новое строительство –спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения, учреждения культуры и искусства, предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания, предприятия коммунального обслуживания, предлагается размещать равномерно поточечно на всей исследуемой территории в местах выделенных под коммерческие объекты и предприятия бытового обслуживания.

.

Таблица 6.2.5 Прогноз развития объектов социальной инфраструктуры с. Таскешу до 2040 г.

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Норма СП на 1000 чел.	Наличие на исх. год	Требуется по норме СП		Новое строительство за 2024-2040 г.г.			Наличие на начало		Территория (га)				Примечания
				на 01.01.2030	на 01.01.2040	всего	в том числе:		2030 г.	2040 г.	Норма СП на единицу измерения	Потребность для нового строительства		всего	
							на 01.01.2030	на 01.01.2040				на 01.01.2030	на 01.01.2040		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Учреждения образования															
Детские дошкольные учреждения	место	уровень обеспеченности - 85% охвата детей 1-5 лет	-//-	62	82	100	-//-	100	-//-	100	При вместимости св 100-35 м2 на 1 место	-//-	1,2	1,2	2 объект
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения															
Фельдшерско-акушерский пункт*	объект	1	-//-	-//-	-//-	1	-//-	1	-//-	1	0,1 га на 100 посещений, но не менее 0,3 га	-//-	0,4	0,4	1 объект
Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения															
Территория	гектар	0,7	-//-	1,2	1,4	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Спортивные залы общего пользования	м^2 общей площади	80	-//-	133	159	500	-//-	500	-//-	500	-//-	-//-	0,6	0,6	1 ФОК
Бассейны крытые и открытые общего пользования	м^2 зеркала воды	25	-//-	42	50	100	-//-	100	-//-	100	-//-	-	-	-	при ФОК
Учреждения культуры и искусства															
Многофункциональные досуговые центры	место	80	-//-	133	159	150	-//-	150	-//-	150	-//-	-//-	0,5	0,5	1 ДК
Библиотеки	тыс. ед. хранения	6	-//-	10	12	12	-//-	12	-//-	12	-//-	-//-	-//-	-//-	при ДК
	читател. место	5	-//-	8	10	10	-//-	10	-//-	10		-//-	-//-	-//-	
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания															

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Норма СП на 1000 чел.	Наличие на исх. год	Требуется по норме СП		Новое строительство за 2024-2040 г.г.			Наличие на начало		Территория (га)				Примечания
				на 01.01.2030	на 01.01.2040	всего	в том числе:		2030 г.	2040 г.	Норма СП на единицу измерения	Потребность для нового строительства		всего	
							на 01.01.2030	на 01.01.2040				на 01.01.2030	на 01.01.2040		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Магазины продовольственных товаров и непродовольственных товаров	м^2 торговой площади	300	250	500	595	200	-//-	200	250	450	0,02 га на 100 м^2	-//-	0,4	0,4	2 торговых объектов
Предприятия общественного питания	место	40	-//-	67	79	80	-//-	80	-//-	80	При числе мест, га на 100 мест: до 50 - 0,2-0,25, св. 50 до 150 - 0,2-0,15, 150 и выше - 0,1	-//-	0,4	0,4	2 объектов питания
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	9	-//-	15	18	20	-//-	20	-//-	20	0,03 га на 10 рабочих мест	-//-	0,5	0,5	1 АБК
Предприятия коммунального обслуживания															
Пожарное депо	автомобиль	СП РК 2.02-105-2014	-//-	-//-	2	2	-//-	2	-//-	2	-	-//-	0,4	0,4	1 объект
Бани	место	5	-//-	8	10	15	-//-	15	-//-	15	0,2 га на объект	-//-	0,4	0,4	2 объекта
Кладбище	га	0,4	2,0	0,7	0,8	-//-	-//-	-//-	2,0	2,0	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Согласно Приложение к приказу И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 марта 2023 года № 49 Стандарт организации оказания первичной медико-санитарной помощи в Республике Казахстан пункт 31. Фельдшерско-акушерский пункт создается в каждом населенном пункте (сельском округе) с численностью населения от 500 (пятьсот) до 1500 (одна тысяча пятьсот) человек, при численности населения менее 500 (пятьсот) человек и удаленности от врачебных амбулаторий, районных больниц, областных центров по решению местных исполнительных органов.

7. АРХИТЕКТУРНО- ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ.

7.1 Современное состояние

Суммарная численность населения села Таскешу на начало 2025 года составляет 1137 человек.

На начало 2025 г. жилищный фонд с. Таскешу составил 42,0 тыс. м^2 общей площади. Обеспеченность жильем составляет 36,8 м^2/чел.

В настоящее время основная часть селитебной территории населенного пункта представляет собой застройку индивидуальными малоэтажными жилыми домами с приусадебными участками, (расчет объемов жилищного строительства на период 2025-2040 г. г. представлен в таблице 6.1.1, подраздела 6.1 «Жилищный фонд» раздела 6 «Социальная инфраструктура»), а также застройку объектами организаций и государственных административных учреждений, учреждений образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры, искусства и религии, предприятиями торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения, спортивными и физкультурно-оздоровительными учреждениями. Существующая территория населенного пункта также представлена территориями с объектами инженерной и транспортной инфраструктуры, производственной и коммунально-складских зон, а также территорий специального назначения. (смотреть номера позиций с местоположением объектов на схеме-генеральный план).

Существующая территория села имеет соответствующую инженерную инфраструктуру электроснабжения, телефонизации и водоснабжения. Обеспеченность питьевой водой и электроэнергией населения составляет 100%.

Село Таскешу расположено в Сайрамском районе Туркестанской области и входит в состав Кайнарбулакского сельского округа. Населенный пункт сформирован как сельское поселение с компактной планировочной структурой, размещенной вдоль существующей улично-дорожной сети. Планировочная организация территории имеет преимущественно вытянутый характер, что связано с особенностями рельефа, существующей застройкой, транспортными связями и инженерной инфраструктурой.

Основу планировочной структуры села составляет жилая усадебная застройка. Жилые дома размещены вдоль основных улиц и проездов, формируя сложившиеся кварталы сельского типа. Застройка характеризуется индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками, что соответствует традиционному сельскому укладу и хозяйственному использованию территории.

Объекты социального и общественного обслуживания размещены в пределах существующей застроенной территории и ориентированы на обслуживание

населения села. Медицинское обслуживание осуществляется медицинским пунктом, расположенным вдоль дороги Кызылсу. Медицинский пункт рассчитан на 20 мест и обеспечивает первичное медицинское обслуживание жителей. Образовательная инфраструктура представлена средней школой №50, расположенной по улице Молдагулова. Школа рассчитана на 200 мест и является основным объектом образования в населенном пункте.

Торговое обслуживание населения представлено объектами повседневного спроса. Вдоль улицы Молдагулова расположены магазины «Айкөркем», «Димаш» и «Әсем-ай», обеспечивающие жителей товарами первой необходимости. Объект религиозного назначения — мечеть — расположен по улице Жастар и является важным элементом общественной инфраструктуры села.

В пределах села Таскешу объекты государственного управления отсутствуют. Административное обслуживание населения осуществляется через аппарат акима Кайнарбулакского сельского округа, расположенный в административном центре сельского округа — селе Кайнарбулак.

В восточном направлении от села расположена промышленно-сельскохозяйственная территория, представленная тремя теплицами, фруктовым садом и объектом тепличного хозяйства **NAVA BANAN**. Для данного объекта принимается санитарно-защитная зона 100 м. Указанная территория формирует производственно-аграрное направление развития населенного пункта и должна учитываться при размещении жилой застройки и объектов общественного назначения.

По улице Жастар расположено водозаборное сооружение, для которого предусматривается санитарная зона 50 м. Данный объект относится к инженерной инфраструктуре водоснабжения и требует соблюдения режима санитарной охраны, ограничения размещения загрязняющих объектов и учета при планировочной организации прилегающих территорий.

В юго-западном направлении от села расположено мусульманское кладбище площадью 2,0 га. Расстояние от кладбища до ближайшего жилого здания составляет ориентировочно 170 м. Кладбище относится к объектам похоронного назначения и формирует санитарно-планировочное ограничение для прилегающей территории. При дальнейшем развитии населенного пункта необходимо исключать размещение новой жилой и общественной застройки в пределах санитарных ограничений от кладбища.

В северной части села расположены два объекта крестьянского хозяйства, для которых предусматривается санитарно-защитная зона 100 м. Указанные объекты необходимо учитывать при функциональном зонировании территории, размещении жилой застройки, социальных объектов и инженерной инфраструктуры.

Рельеф территории села характеризуется плавным изменением абсолютных отметок. Наличие естественного уклона, пониженных участков, арыков и водоотводных элементов требует учета при архитектурно-планировочной организации территории. При проектировании улично-дорожной сети, размещении новой застройки и инженерных коммуникаций необходимо предусматривать организованный отвод поверхностных вод, исключающий подтопление жилых кварталов и общественных зон.

Транспортная структура села формируется существующими улицами и проездами, обеспечивающими связь жилой застройки с объектами обслуживания, производственно-сельскохозяйственными территориями и внешней автодорожной сетью. Транспортная доступность села обеспечивается близким расположением к автомобильной дороге республиканского значения М-32, а также связью с дорогами областного значения через направление Кайнарбулак — Кызылкишлак — Аксу — пансионат «Манкент».

Архитектурно-планировочная организация территории села Таскешу должна быть направлена на сохранение сложившейся компактной структуры населенного пункта, упорядочение жилой застройки, развитие объектов социального обслуживания, учет санитарно-защитных зон и обеспечение безопасного функционирования инженерной инфраструктуры. Основными планировочными ограничениями являются санитарные зоны от производственно-сельскохозяйственных объектов, водозаборного сооружения, крестьянских хозяйств и мусульманского кладбища, а также необходимость учета арычно-канальной сети и поверхностного стока.

На объектах частного сектора селитебной территории отопление осуществляется от индивидуальных систем отопления, объекты социального, культурно-бытового и производственного назначения отапливаются от существующих котельных, источником тепла является уголь. Более подробный материал современного состояния и проектных предложений, имеет отражение в разделе 10 «Инженерная инфраструктура» и схемах градостроительного проекта (смотреть схемы – опорный план, генеральный план (основной чертеж), схемы инженерных сетей, схема улично-дорожной сети и транспорта).

7.2 Проектные предложения.

При разработке проекта проведен анализ современного состояния градостроительной системы в области планировочной организации территории, центра , социально-экономического комплекса, демографической и жилищной политики, культурно-бытового обслуживания, инженерно-транспортной инфраструктуры и сложившейся экологической ситуации, на основе сбора и обработки исходной информации в городских, районных и областных службах.

Особое внимание в настоящем проекте будет занимать обосновывающие генеральный план аналитические и прогнозные материалы, характеризующие социально-экономические и территориальные предпосылки градостроительного развития сел рассмотрены вопросы взаимосвязанного развития населенного пункта, тенденции структурных изменений в экономике и занятости населения, раскрыты направления градостроительного развития и функционального зонирования территории.

Главной целью проекта определено устойчивое развитие населенного пункта, обеспечивающее создание благоприятной среды обитания. В соответствии с этой целью пространственная организация села будет отвечать разносторонним требованиям: предоставление удобных площадок для жилья, производства, культурно-бытового обслуживания, отдыха и других функций и должна также отвечать критериям экологической безопасности, быть эстетически привлекательной и комфортной, обеспечивать надежность, безопасность инженерной и транспортной инфраструктур. Сегодня и в обозримой перспективе транспортная, инженерная, информационная, а также социальная инфраструктура становятся главным ресурсом развития сел, условием повышения их социальной и инвестиционной привлекательности.

Архитектурно-планировочная структура и функциональное зонирование села Таскешу решены на основе сложившейся градостроительной ситуации и направлены на создание наиболее оптимальной и благоприятной среды для проживания населения.

В основу разработки генерального плана заложены следующие принципы:

- упорядочение функционального зонирования территории с взаимоувязанным рациональным расположением отдельных функциональных зон;
- максимальное сохранение и уплотнение существующей застройки села на период первой очереди;
- формирование нового жилого массива предлагается осуществлять путем строительства одноэтажных и двухэтажных жилых домов;

- развитие общественного центра предусматривается в районах нового строительства в проектируемых подцентрах с учетом рационального размещения объектов обслуживания, в соответствии с нормативными радиусами доступности;

- размещение коммунально-производственной зоны в соответствии с розой господствующих ветров;

- при строительстве новых объектов села обязателен учет санитарно-гигиенических требований, планировочных и прочих ограничений а также санитарно-защитных зон от проектируемых производственных предприятий.

- формирование удобной транспортной сети улиц и дорог, связывающих различные функциональные зоны с делением их на категории;

- дальнейшее формирование единой системы озеленения населенного пункта, включающей парки, скверы, озеленение при общественных зданиях, аллеи, озеленение вдоль улиц;

- создание защитного зеленого пояса вокруг села с учетом природно-климатических особенностей.

Одной из главных задач генерального плана является организация оптимального функционального зонирования в соответствии с природно-климатическими особенностями и антропогенными факторами, чтобы обеспечить населенному пункту долгосрочное устойчивое территориальное развитие.

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) с. Таскешу, Сайрамском района, Туркестанской области» будет разработан с графическими материалами и пояснительной запиской в следующем составе:

1) схема положения населенного пункта в системе административного района в масштабе 1:10 000;

2) схема землепользования, составленная с использованием материалов комплексной схемы градостроительного планирования территорий (проекта районной планировки) и проекта внутрихозяйственного землеустройства в масштабе 1:10000, 1:25 000;

3) опорный план (план современного использования территории;

4) генеральный план (основной чертеж);

5) схема улично-дорожной сети и транспорта;

6) схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории;

7) схема инженерного обеспечения (схема электроснабжения и телефонизации, схема водоснабжения и канализации, схема газоснабжения и теплоснабжения);

8) схема охраны окружающей среды;

9) разбивочный план красных линий;

10) схема функционального и градостроительного зонирования территории;

11) Схема инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

12) Комплексная градостроительная оценка территории;

В данном проекте, проектная численность населения для технико-экономических расчетов принята и составит:

- на первую очередь до 2030 г. – 1665 чел.;
- на расчетный срок до 2040 г. – 1983 чел.

Прогноз возрастной структуры населения села выполнен на основе анализа данных предоставленных акиматом Кайнарбулакского сельского округа, а также районными и областными показателями рождаемости, смертности и коэффициентами продолжительности жизни, публикуемые на сайте комитета статистики.

Структура нового жилищного строительства определена на основе следующего строительного зонирования:

- индивидуальные малоэтажные жилые дома с приусадебными участками – 100%;

Всего за 2025-2040 г.г. объем жилищного строительства составит 33,8 тыс. м^2, в том числе на первую очередь – 21,1 тыс. м^2. Снос жилья данным проектом не предусматривается.

Потребность в новых территориях для жилищного строительства составит в итоге 30,69 га, в том числе на 2025 - 2030 г.г. – 19,62 га.

На перспективу предусматривается всего 282 домов, в том числе на первую очередь 176 дом. Обеспеченность жильем составит на первую очередь 37,8 м2/чел, на расчетный срок 38,2 м2/чел.

Коэффициент плотности застройки на первую очередь – 0,05, на расчетный срок – 0,05.

Данным проектом на первую очередь при численности населения 1665 человек и на расчетный срок 1983 человек, определен прогноз развития объектами социальной инфраструктуры населенного пункта с соответствующими территориями, для объектов учреждений образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры, искусства и религии, а также для объектов предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения, спортивных и физкультурно-оздоровительные учреждений, для объектов малого и среднего бизнеса, смотреть по номерам позиций с местоположением проектируемых объектов на схеме-генеральный план (основной чертеж) и раздел 6 «Социальная инфраструктура» таблица 6.2.1 Прогноз развития объектов социальной инфраструктуры с. Таскешу до 2040 года.

Инженерная инфраструктура населенного пункта представлена проектными предложениями разделов «Водоснабжение и водоотведения», «Газоснабжения и

теплоснабжения» и «Электроснабжения и телефонизации» данной пояснительной записки, а также схем (Схемы по каждым разделам прилагаются).

7.3 Градостроительное зонирование территории и регламенты

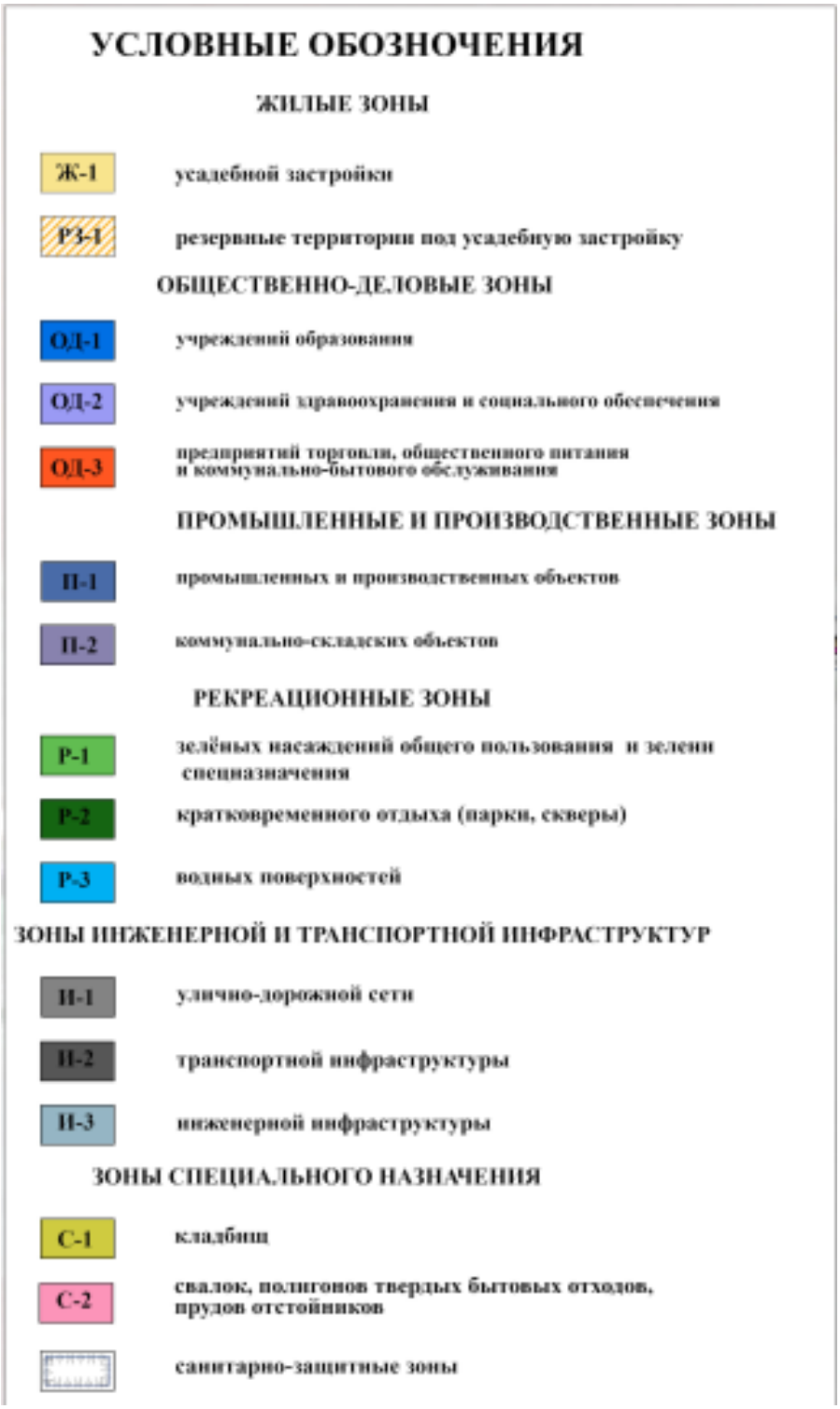
Проектом генерального плана с учетом возможности развития населенного пункта, определено достаточно четкое функционально градостроительное зонирование территории села. Границы и назначение зон и градостроительные регламенты установлены с учетом общности функциональных и параметрических характеристик объектов недвижимости.

Градостроительные регламенты по видам и параметрам разрешенного использования недвижимости, сопутствующего основным, а также видам использования недвижимости, требующим специального согласования.

Цели разработки правил застройки:

- создание условий для устойчивого развития территорий поселений;
- сохранение окружающей среды и объектов культурного наследия;
- обеспечение прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства;
- создание условий для привлечения инвестиций, в том числе путем предоставления возможности выбора наиболее эффективных видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства.

Представленные в работе наименование разделов и статей норм следует считать в качестве ориентира. Окончательное наименование разделов и статей должно быть сформулировано после утверждения генерального плана с. Таскешу и окончательной разработки Правил в Части 1 (регулирование землепользования на основе зонирования территории поселения, представленных в форме текста правовых и процедурных норм) и Части III (нормативные правовые акты или извлечения из них, которые включают иные нормы регулирования землепользования, а также детализируют правовые нормы части I Правил относительно порядка их применения, другие документы).


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНОЧЕНИЯ
ЖИЛЫЕ ЗОНЫ
Ж-1
усадебной застройки
РЗ-1
резервные территории под усадебную застройку
ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ
ОД-1
учреждений образования
ОД-2
учреждений здравоохранения и социального обеспечения
ОД-3
предприятий торговли, общественного питания и коммунально-бытового обслуживания
ПРОМЫШЛЕННЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ
П-1
промышленных и производственных объектов
П-2
коммунально-складских объектов
РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ
Р-1
зелёных насаждений общего пользования и зелени спецназначения
Р-2
кратковременного отдыха (парки, скверы)
Р-3
водных поверхностей
ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУР
И-1
улично-дорожной сети
И-2
транспортной инфраструктуры
И-3
инженерной инфраструктуры
ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
С-1
кладбищ
С-2
свалок, полигонов твердых бытовых отходов, прудов отстойников
санитарно-защитные зоны

Жилые зоны

Ж-1 Зона индивидуальных жилых домов с участками и резерва индивидуальных жилых домов с участками (РТ-1).

Зона индивидуальных жилых домов с участками выделена для обеспечения правовых условий формирования кварталов жилых домов с низкой плотностью застройки при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Отдельно стоящие жилые дома на одну семью с придомовыми участками.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Дворовые постройки (мастерские, сараи, теплицы, бани и пр.).
- Постройки для содержания мелких животных.
- Сады, огороды, палисадники.
- Индивидуальные гаражи на придомовом участке на 1-2 легковых автомобиля.
- Встроенный в жилой дом гараж на 1-2 легковых автомобиля.
- Гостевые (бесплатные) автостоянки.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Детские дошкольные учреждения.
- Школы общеобразовательные.
- Внешкольные учебные заведения.
- Амбулаторно-поликлинические учреждения.
- Аптеки.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Постройки для содержания мелких животных.
- Гостиницы.
- Физкультурно-оздоровительные сооружения.
- Учреждения культуры и искусства.
- Магазины товаров первой необходимости.
- Временные объекты торговли.
- Объекты бытового обслуживания.
- Объекты общественного питания.
- Культовые объекты.
- Инженерные сооружения.

- Объекты малого бизнеса.
- Экологически безвредные производственные предприятия малой мощности.

Общественно-деловые зоны

ОД-1 Зона учреждений образования.

Зона средних и специальных учебных заведений выделена для создания правовых условий формирования монофункциональных территорий для размещения и развития соответствующих объектов при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Дошкольные учреждения.
- Общеобразовательные учреждения.
- Учреждения среднего и специального образования.
- Организации, учреждения, управления.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Школы-интернаты.
- Внешкольные учебные заведения.
- Амбулаторно-поликлинические учреждения.
- Аптеки.
- Физкультурно-оздоровительные сооружения.
- Объекты общественного питания.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Гаражи легковых автомобилей специального назначения.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Временные торговые объекты.
- Стоянки для временного хранения легковых автомобилей.
- Открытые автопарковки для временного хранения легковых автомобилей.
- Автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.
- Инженерные сооружения.

ОД-2 Зона учреждений здравоохранения и социального обеспечения

Зона учреждений здравоохранения выделена для создания правовых условий формирования монофункциональных территорий для размещения и

развития соответствующих объектов при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Стационары.
- Амбулаторно-поликлинические учреждения.
- Станции скорой помощи.
- Аптеки.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Специальные жилые дома для престарелых и инвалидов.
- Учреждения социальной защиты.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Оздоровительные сооружения.
- Объекты связи.
- Стоянки и гаражи легковых автомобилей специального назначения.
- Магазины товаров первой необходимости.
- Объекты общественного питания.
- Стоянки для временного хранения легковых автомобилей.
- Открытые автостоянки для временного хранения легковых автомобилей.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Культовые объекты.
- Инженерные сооружения.

ОД-3 Зона предприятий торговли, общественного питания и коммунально-бытового обслуживания.

Зона многофункциональной общественно деловой застройки центра села выделена для обеспечения правовых условий формирования кварталов, где сочетаются административные, управленческие и иные учреждения, коммерческие учреждения, офисы и жилая застройка, в том числе в зданиях смешанного назначения при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Административно-хозяйственные, деловые, общественные учреждения и организации.
- Офисы.
- Кредитно-финансовые учреждения.

- Судебные и юридические органы.
- Многофункциональные здания и объекты обслуживания.
- Гостиницы.
- Информационные центры.
- Учреждения культуры и искусства.
- Культовые объекты.
- Торговые комплексы.
- Торговые и торгово-выставочные комплексы.
- Магазины.
- Объекты для обслуживания населения.
- Аптеки.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Рестораны, кафе, бары.
- Спортивно-оздоровительные комплексы.
- Объекты бытового обслуживания.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Предприятия связи.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Гаражи для хранения индивидуальных легковых автомобилей и автостоянки для временного хранения легковых автомобилей.
- Открытые автостоянки для временного хранения легковых автомобилей.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Станции скорой помощи.
- Больницы общего типа.
- Рынки открытые и закрытые.
- Автозаправочные станции.
- Инженерные сооружения.

<u>Промышленные и производственные зоны</u>

П-1 Зона промышленных, производственных и П-2 коммунально-складских объектов I-V классов опасности.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Промышленные предприятия и коммунально-складские организации I-V классов опасности.
- Оптовые базы и склады.
- Сооружения для хранения транспортных средств.

- Предприятия автосервиса.
- Объекты пожарной охраны.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Административно-хозяйственные, деловые и общественные учреждения и организации.
- Офисы.
- Органы юстиции.
- Многофункциональные деловые и обслуживающие здания.
- Кредитно-финансовые учреждения.
- Здания управления, учебные заведения, поликлиники, связанные с обслуживанием предприятий.
- Спортивно-оздоровительные сооружения для работников предприятий.
- Культовые объекты.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Торговые комплексы.
- Магазины.
- Временные торговые объекты.
- Объекты общественного питания.
- Объекты бытового обслуживания.
- Учреждения жилищно-коммунального хозяйства.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Пожарные части.
- Ветлечебницы.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Общежития, связанные с производством и образованием.
- Гостиницы.
- Инженерные сооружения.

Рекреационные зоны

Р-1 Зона зеленых насаждений общего пользования и Р-2 Зона кратковременного отдыха (парки, скверы)

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Парки, скверы, аллеи.
- Площадки для отдыха.
- Некапитальные вспомогательные строения и инфраструктура для отдыха.

- Базы проката спортивно-рекреационного инвентаря.
- Детские площадки, площадки для отдыха.
- Многофункциональные развлекательные комплексы.
- Залы аттракционов.
- Летние эстрады, танцевальные залы, дискотеки, кинотеатры, видеосалоны.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения (включая велотрек, ипподром и другие сооружения).
- Музеи.
- Строения предприятий общественного питания.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.
- Элементы благоустройства, малые архитектурные формы.
- Сезонные обслуживающие объекты.

И-1 Территория автомобильных дорог

Для более четкой регламентации благоустройства улиц и дорог, озеленения, размещения остановочных пунктов общественного транспорта, торговых киосков, наружной рекламы и т.п., улицы и дороги выделены в отдельную функциональную зону в границах красных линий.

Разрешенные виды функционального использования территории:

- Рекламные установки, не препятствующие движению автотранспорта и не нарушающие визуальных требований автодороги.
- Автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей открытого типа.
- Инженерные сети и сооружения.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий:

- Разрешенные, но превышающие требования к застройке земельных участков, предоставляемых предприятиям, учреждениям и организациям автомобильного транспорта, а также земельные участки для размещения различных защитных инженерных сооружений и зеленые полосы.

И-2 Территория предприятий автосервиса (автозаправочных станций, станций технического обслуживания, автомоек)

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Стоянки внешнего грузового транспорта.
- Стоянки транспорта (ведомственного, такси).
- Стоянки индивидуального легкового автотранспорта.
- Базы пассажирского транспорта, таксопарки.
- Базы грузового транспорта.
- Автовокзалы и автостанции.
- Агентства по обслуживанию пассажиров.
- Перегрузочные комплексы внешнего автомобильного транспорта.
- Автозаправочные станции.
- Станции технического обслуживания транспортных средств.
- Гаражные кооперативы, стоянки с гаражами боксового типа.
- Объекты инфраструктуры внешнего транспорта.
- Оборотные площадки пассажирского транспорта.
- Отдельно стоящие гаражи.

- Транспортная инфраструктура: отдельно стоящие гаражи, гаражные кооперативы, стоянки с гаражами боксового типа, многоэтажные и подземные гаражи, автозаправочные станции, автомобильные мойки, стоянки индивидуального легкового автотранспорта.
- Объекты специального назначения.

- **Условно разрешенные виды использования недвижимости.**
- Временные торговые объекты.
- Объекты общественного питания.
- Объекты бытового обслуживания.
- Отделения, участковые пункты милиции.

И-3 Территория сооружений инженерных коммуникаций

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- АТС, районные узлы связи, телефонные станции.
- КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительный пункт, электроподстанции, котельные небольшой мощности.
- КОС, водопроводные станции перекачки, водонапорные башни.
- Водозаборные и очистные водопроводные сооружения райцентра.
- Передающие и принимающие станции радио- и телевещания, связи.
- Технические зоны: линии электропередачи, трубопроводы.
- Объекты инженерно-защитной инфраструктуры.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

Зоны специального назначения

С-1 Зона кладбищ.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Захоронения (для действующих кладбищ).
- Бюро похоронного обслуживания.
- Бюро-магазины похоронного обслуживания.
- Объекты обслуживания, связанные с целевым назначением зоны.
- Культовые объекты.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Захоронения (для закрытых кладбищ).
- Временные торговые объекты.
- Автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.
- Инженерные сооружения.

С-2, СЗЗ-1 Зона санитарно-защитных территорий

Зона санитарно защитных территорий устанавливаются согласно санитарным нормам и ограничениям по экологическим условиям.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Административно-хозяйственные, деловые и общественные учреждения и организации.
- Офисы.
- Органы юстиции.
- Многофункциональные деловые и обслуживающие здания.
- Кредитно-финансовые учреждения.
- Здания управления, учебные заведения, поликлиники, связанные с обслуживанием предприятий.
- Спортивно-оздоровительные сооружения для работников предприятий.
- Культовые объекты.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Торговые комплексы.
- Магазины.
- Временные торговые объекты.

- Объекты общественного питания.
- Объекты бытового обслуживания.
- Учреждения жилищно-коммунального хозяйства.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Пожарные части.
- Ветлечебницы.
- Общежития, связанные с производством и образованием.
- Гостиницы.
- Инженерные сооружения.

Дополнительные градостроительные регламенты составлены посредством ссылок на соответствующие документы и извлечения из них:

1. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории санитарных, защитных и санитарно-защитных зон устанавливаются в целях обеспечения требуемых гигиенических норм содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, уменьшения отрицательного влияния предприятий, транспортных коммуникаций, линий электропередачи на окружающее население, факторов физического воздействия − шума, повышенного уровня вибрации, инфразвука, электромагнитных волн и статического электричества.

2. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории санитарных, защитных и санитарно-защитных зон (далее – СЗЗ) определяются режимами использования земельных участков и объектов капитального строительства устанавливаемыми в соответствии с законодательством Республики Казахстан, в том числе Кодексом Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

3. Содержание указанного режима определено санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, техническими требованиями:

- Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года № 93 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к заданиям и сооружениям производствен-ного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов;

- СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы» (с изменениями и дополнениями от 29.08.2018 г.;

- СП № 104 от 18.01.2012 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей,

хозяйственно питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов» (с дополнениями от 29.03.2013 г.).

4. В соответствии с указанным режимом использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории СЗЗ, границы которых отображены на схеме градостроительного зонирования в части отображения границ зон с особыми условиями использования территории, в части границ зон выделяемых по экологическим требованиям, санитарно-гигиеническим нормам и требованиям, а также границ территорий, на которые действие градостроительного регламента не распространяется и границ территорий, для которых градостроительные регламенты не устанавливаются, вводятся следующие ограничения хозяйственной и иной деятельности.

1) На территории СЗЗ не допускается размещение следующих объектов:

- объектов для проживания людей;
- коллективных или индивидуальных и садово-огородных участков;
- спортивных сооружений, парков;
- образовательных и детских учреждений;
- лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования;
- предприятий пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

2) На территории СЗЗ допускается размещать:

- сельхозугодья для выращивания технических культур, не используемых для производства продуктов питания;
- предприятия, их отдельные здания и сооружения с производствами меньшего класса вредности, чем основное производство. При наличии у размещаемого в СЗЗ объекта выбросов, аналогичных по составу с основным производством (предприятия-источника СЗЗ), обязательно требование непревышения гигиенических нормативов на границе СЗЗ и за ее пределами при суммарном учете;
- пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, а также связанные с обслуживанием предприятия-источника СЗЗ здания управления, учебные заведения, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения для работников предприятия, общественные здания административного назначения;
- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала и охраны предприятий, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу,

местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефтепроводы и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, питомники растений для озеленения промплощадки, предприятий и санитарно-защитной зоны;

- новые пищевые объекты (допускается размещать в СЗЗ предприятий пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции − при исключении взаимного негативного воздействия).

- не менее половины площади санитарно-защитной зоны должно быть озеленено – п.7.24 СН РК 3.01-2013.

Примечание: На данной стадии работ по вопросам зонирования и правилам застройки карты-схемы санитарно-защитных зон с. Таскешу, схемы водоохранных зон совмещены в одной схеме – ГП-12 «Схема функционального и градостроительного зонирования территории».

7.4 Организация системы зеленых насаждений.

Проектом предполагается создание единой системы озеленения, которая позволит создать микроклимат в проектируемом населенном пункте с учетом почвенно-климатических, санитарно-гигиенических условий и особенностей ветрового режима, созданием рекреационных пространств, массивов зеленых насаждений с установкой малых архитектурных форм, обводнением рекреационных участков, прокладкой прогулочных пешеходных аллей, терренкуров и размещением отдельных павильонов для отдыха населения.

Архитектурно-планировочная и ландшафтная организация, ассортимент и благоустройство территорий должны отличаться высоким эстетическим уровнем, отвечать санитарно-гигиеническим требованиям. Поэтому к ним необходимо предъявлять повышенные требования в части выбора декоративности и экологических характеристик растительного ассортимента. Проектируемые зеленые насаждения предусматриваются с учетом почвенно-климатических, санитарно-гигиенических условий и особенностей ветрового режима.

Все зеленые насаждения можно поделить на:

- зеленые насаждения специального назначения;
- зеленые насаждения общего пользования;
- зеленые насаждения ограниченного назначения;
- зеленые насаждения скверов, посадка вдоль дорожных проездов;
- зеленые насаждения индивидуального пользования;
- зеленые насаждения приобъектные.

Линии озеленения проектируемой застройки зоны отдыха, скверы, аллеи создадут зеленый каркас, который подчеркивает его планировочную структуру проектируемой территории. Непрерывная озелененная полоса являются основой озеленения на проектируемой территории.

Главная задача озеленения территории– архитектурно-декоративное оформление дорожной сети, мест общего пользования, скверов, приобъектных территорий , создание оптимальных санитарно – гигиенических условий и условий для отдыха.

Основным видом озеленения территории будут являться групповые посадки деревьев и кустарников в сочетании с травянистыми газонами.

Количество кустарников должно определяться из расчета 1:5 к количеству деревьев.

Рекомендуется следующий баланс территории для скверов:

- зеленые насаждения – 65-75%
- площадки и дорожки – 23-32%
- сооружения – 2-3%

Зеленые массивы общего пользования должны быть обеспечены необходимым благоустройством (поливочным водопроводом, наружным освещением, биотуалетами) и оборудованы малыми архитектурными формами: фонтанами и бассейнами, беседками, светильниками.

Работы по подготовке территории, агрокультивированию почв, прокладке подземных коммуникаций рекомендуется проводить до посадки зеленых насаждений, устройства дорожек и др.

Также необходимо предусматривать рядовые посадки деревьев с плотными кронами в зонах тротуаров или палисадников, рассчитанные на равномерное затенение тротуаров в самое жаркое время дня. Кроме того, для защиты пешеходов от пыли и выхлопных газов автомашин на магистральных улицах следует создавать полосы кустарников между проезжей частью и тротуарами.

Защита территории от ветра решает две задачи. Это одновременно защита от снежных заносов, пыли. Для улучшения климатических условий по периметру села предлагается создание зеленого ветрозащитного пояса, минимальной шириной – 50 м. Он также является одним из существенных элементом единой системы озеленения села. С внутренними элементами озеленения он будет связан улицами. Проектом также предусмотрены ветрозащитные полосы вдоль главных автомобильных дорог по обе стороны со стороны преобладающих ветров, в результате чего создана замкнутая система зеленой зоны села.

В целях улучшения и обеспечения эстетической ценности ландшафтов рассматриваемой территории предусматривается комплекс инженерных, биологических и планировочных мероприятий:

- размещение инженерных сооружений, с учетом особенностей местности и климатических условий;
- приведение в порядок полос отчуждения, территорий, примыкающих к автодорогам, организация необходимых санитарно-защитных зон между производственной, коммунально-складской зоной и соответствующей застройкой селитебной территории;
- проведение мероприятий по охране воздушного бассейна, почв;
- озеленение территорий и т.д.

Для озеленения территорий и внутри объектных рекомендуются породы деревьев и кустарников, устойчивых к морозам, засухам и засоленным почвам. Такими породами являются: клен татарский, серебристый тополь, яблоня сибирская, смородина золотистая, сирень обыкновенная, лох узколистный. Состав кустарников должен соответствовать местным условиям. Для засоленных почв: тамарикс, чингил, тополь серебристый, яблоня сибирская, клен татарский и ясень, миндаль степной и др. Наряду с деревьями, кустарниками и газонами в озеленении должны применяться цветы. Их следует высаживать компактно на участках у входов в здания, у площадок отдыха. Площадь под цветниками не должна превышать 2,5-3,0 % озеленяемой территории. Наиболее эффективны и экономичны цветники из многолетников, так они не требуют ежегодного возобновления. Для формирования гармоничных объемно-пространственных характеристик транспортных подъездных и внутренних проездов по территории предлагается в ближней зоне к «красной линии» высаживать преимущественно древесные насаждения первой и второй величины. Размещение данного типа насаждений по территории ландшафтных объектов должно подчиняться законам композиции и в первую очередь выявлять основные композиционные оси и узлы.

На улично-дорожных направлениях территории необходимо предусматривать рядовые посадки деревьев с плотными кронами в зонах тротуаров, рассчитанные на равномерное затенение тротуаров в самое жаркое время дня, а также на частичное затенение проезжей части. При подборе породного состава древесных насаждений необходимо учитывать, чтобы в зрелом возрасте они не загромождали уличного пространства.

Для рядовых посадок по сторонам проезжей части проезжей части дорог следует подбирать породы деревьев, которые в данных условиях достигают высоты не более 8-9 м, их саженцы можно применять в возрасте 6-7 лет.

Посадки зеленых насаждений воль тротуаров следует применять преимущественно широко кронные деревья, достигающие высоты в зрелом возрасте 10-12 и более метров. Такие посадки лучше всего создавать из саженцев в возрасте не менее 8-10 лет из крупномерных деревьев.

Как дополнение к рядовым посадкам деревьев в зоне тротуаров целесообразно размещать свободные группы кустарников, в сочетании с цветами, а на магистральных улицах – стриженные живые изгороди. Живые изгороди желательно размещать со стороны проезжей части.

При подборе ассортимента зеленых насаждений при общественных объектах необходимо учитывать их защитные и декоративные качества.

При создании ветрозащитной полосы должен применяться кулисный разрыв, который позволит периодически обрабатывать почву между рядовыми посадками сельскохозяйственной техникой для более глубокого проникновения в почву. Накопившийся снег в кулисных разрывах будет играть важную роль в период таяния, подпитывая деревья и кустарники влагой.

Зеленые насаждения зон специального назначения

Наиболее оптимальными для озеленения территорий специального назначения древесными породами, есть: вяз мелколистый (карагач), черный саксаул, тополь серебристый, лиственница; кустарными породами, есть: чингил серебристый, кизильник черноплодный, ива остролистная, джузгун, карагана кустарник, люцерна желтая, шалфей степной, таволга городчатая.

С целью обеспечения защиты территорий от ветра, снега и пыли, защитные лесополосы необходимо создавать плотными не продуваемыми, путем образования много рядности, т.е. введением в насаждения главных сопутствующих кустарниковых пород.

Зеленые насаждения общих территорий

Для озеленения территорий и при объектных пространств рекомендуются породы деревьев и кустарников, устойчивых к морозам, засухам и засоленным почвам. Такими породами являются: сумах пушистый, боярышник, акация, яблоня сибирская.

Состав кустарников должен соответствовать местным условиям. Для засоленных почв: тамарикс, чингил, миндаль степной, барбарис, шиповник, жимолость, смородина золотистая. Смотреть схему генерального плана (основной чертеж).

Цветочное оформление территории. Ассортимент цветов

Наряду с деревьями, кустарниками и газонами в озеленении должны применяться цветочное оформление которое играет немаловажную роль. Правильно подобранные цветочные растения украшают непрерывным цветением парки, скверы, бульвары и улицы. Основным материалом для цветочного оформления служат травянистые цветочные растения - многолетние, двухлетние и однолетние. Следует отметить, что применение многолетних цветочных растений уменьшает затраты на создание и уход за ними. В цветочном оформлении города многолетники должны составлять 70%, однолетники - 30%. При закладке

цветников производится вспашка на глубину 25-40 см, вносятся удобрения из расчета 15-20 кг перегноя, 8-9 граммов аммиачной селитры и 10-15 граммов суперфосфата на 1 м2 площади.

Полив цветников осуществляется после посадки ежедневно, затем один раз через 2-3 дня, а в период полного развития - через 5-6 дней при норме полива 100-200 л воды на 1 м2.

Композиционные размещения цветников зависят от размеров площадки, расположения цветника на территории, характера окружающей застройки и классифицируются как рабатки, клумбы, вазы, ландшафтные цветники, арабески, цветники фонтанов и бассейнов, цветники малых архитектурных форм, тематические цветники. Красота цветников определяется совершенством линий планировки, пропорций объемов, а также гармоничным подбором окраски цветов и мозаики их строения. Основными цветами являются красный, желтый и синий; производными от них - оранжевый, зеленый и фиолетовый. Белый и черный цвета являются нейтральными.

Борьбу с сорняками в цветниках необходимо проводить регулярно, по мере их отрастания, что требует большого количества рабочей силы и средств. Поэтому ведущими мероприятиями в борьбе с сорняками должны быть профилактические меры: правильная подготовка почвы, посев семенами чистыми от сорняков, рыхление почвы.

Ассортимент цветочных растений рекомендуемых при производстве работ по озеленению.

Площадь под цветниками не должна превышать 2,5-3,0 % озеленяемой территории. Наиболее эффективны и экономичны цветники из многолетников, так они не требуют ежегодного возобновления.

При озеленении территорий необходимо учитывать декоративные дендрологические и эксплуатационные качества насаждений с применением современных приемов цветочного оформления – разнообразных партеров и живописных композиций из многолетних, луковичных и дикорастущих цветов, а также устойчивых газонных растений с учетом климатических условий местности и почвы.

Уход за газонами в основном сводится к уходу за дерновым и верхним слоем почв.

Многолетники и двулетники: астра альпийская, аквилегия гибридная, виола двухцветная, гвоздика перистая, гвоздика Гренадин, дельфиниум гибридный, иризиния, канна, ландыш, маргаритка, примула, папоротник, птицемлечник, ромашка, рудбекия, сентябрина, флокс шаровидный, хризантема.

Однолетники: алиссум морской, амарант, астра, агератум мексиканский, вербена гибридная, гвоздика, георгин, кареспсис, каштанка, календула

лекарственная, львиный зев, лобелия, настурция большая, огненный цветок, петунья гибридная, портулак крупноцветковый, перетрум девичий, сальвия, сухоцвет, тагетис гибридный, тагетис рассеченный, шафран.

8. ТРАНСПОРТ И УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ

8.1. Транспорт.

Услуги воздушного транспорта для населения села Таскешу осуществляются через Международный аэропорт города Шымкент, расположенный ориентировочно в 13–14 км от населенного пункта по прямой. Аэропорт обеспечивает воздушное сообщение с крупными городами Республики Казахстан и другими направлениями.

Внешние транспортные связи села Таскешу осуществляются преимущественно автомобильным транспортом. Населенный пункт имеет транспортную привязку к автомобильной дороге республиканского значения М-32 на участке Шымкент — Кызылорда, проходящей в непосредственной близости от села. Данная дорога обеспечивает связь с городом Шымкент, Кызылординским направлением и межрегиональной транспортной сетью Республики Казахстан.

Дополнительно транспортная связь села обеспечивается через автомобильные дороги областного значения, в том числе направление КХ-38 М-32 — Кайнарбулак — Кызылкишлак — Аксу — пансионат «Манкент», связывающее село с центром Кайнарбулакского сельского округа и близлежащими населенными пунктами Сайрамского района.

Железнодорожное сообщение для населения села Таскешу осуществляется через ближайшие железнодорожные объекты: железнодорожный вокзал города Шымкент, расположенный ориентировочно в 22 км по прямой, а также железнодорожную станцию Манкент, находящуюся восточнее села на расстоянии около 25–26 км по прямой. Фактические расстояния по автомобильным дорогам могут отличаться в зависимости от выбранного маршрута.

8.2. Улично-дорожная сеть

Существующее положение. Улично-дорожная сеть села имеет слабо развитую структуру. Согласно данным акимата Кайнарбулакского сельского округа в данном селе насчитывается 3 улиц. Улицы с грунтовым покрытием, общая протяженность 15,2 км.

Таблица 8.2.1. Улично-дорожная сеть села

№	Название улиц	Протяженность метр	Покрытие		Ширина проезжей части	Кол-во полос движения	Ширина в красных линиях
			асфальтовое	грунтовое			

1	А.Молдағұлова	2000	2000	1	3,5	2	20,0
3	Жастар	2000	2000	3	3,0	2	15,0
4	Қызылсу	200	200	4	3,0	2	15,0
	Всего	**4200**	**4200**	**0**			

Проектные предложения.

Построение основного каркаса улично-дорожной сети на перспективу предусмотрено с учетом существующих улиц и дорог.

В соответствии со СП 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» категория улиц и дорог проектируемого села относится к улично-дорожной сети местного значения, ширина улиц и дорог в красных линиях определены поперечными профилями улично-дорожной сети.

Принятая проектом схема улично-дорожной сети с асфальтовым покрытием предусматривает возможность удобной транспортной и пешеходной связи с центром и другими частями села, а также выхода на внешние транспортные сети.

Проектом также предусматривается устройство соответствующих оборудований для всех регулируемых пешеходных переходов, сохраняемых в одном уровне. Пешеходные пути должны формировать благоустроенное коммуникационное пространство, связывающее основные функциональные зоны, обеспечивающее свободное и безопасное передвижение людей. Систему пешеходных путей следует формировать с учетом возможности передвижения лиц с повреждением опорно-двигательного аппарата, включая передвигающихся на креслах-колясках, слепых и слабовидящих, глухих и слабослышащих, а также взрослых с детскими колясками к главным входам в жилые здания, общественные здания и сооружения, рекреационные объекты, объекты туризма и спорта, к площадкам отдыха.

Существующая сетка улиц села в жилой застройке в основном прямоугольная.

На перспективу в селе Таскешу предусматривается строительство жилого сектора внутри существующей селитебной территории с дополнительными проездами.

Запроектированная улично-дорожная сеть подразделена на категории: поселковая дорога, главная улица, улицы в жилой застройке.

В таблице 8.2.2 приводятся проектные поперечные профили улиц и дорог села Таскешу.

Таблица 8.2.2.

Классификация дорог и улиц	Элементы проектируемого поперечного профиля					
	Номер типа попереч-ного профиля	Ширина улиц в красных линиях / дорог в	Ширина проезжей части, м	Ширина полосы	Число полос в оба направления	Ширина тротуаров, м
1	*2*	*3*	*4*		*5*	*6*
Поселковая дорога	1-1	30,0	7,0	3,5	2	-
Главная улица	2-2	20,0	7,0	3,5	2	2,0х2
Улицы в жилой застройке:	3-3 4-4	15,0 12,0	6,0 6,0	3,0 3,0	2 2	1,0х2 1,0х2

Основные показатели по протяженности улично-дорожной сети в границах проекта генерального плана приводятся в таблице 8.2.3.

Таблица 8.2.3.

Наименование показателей	Ед. измерения	Исходный год (2025 г.)	Первая очередь (2030 г.)	Расчетный срок (2040)
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Протяженность улиц, всего:	км	11,7	17,7	17,7
- Республиканская автодорога		3,5	3,5	3,5
- поселковая дорога		1,1	1,1	1,1
-главная дорога		4,4	4,4	4,4
Улицы в жилой застройке:				
- основные		3,0	5,3	5,3
- второстепенные		3,2	6,9	6,9

На исходный год общая фактическая протяженность улиц и дорог составляет 11,7 км, в том числе: республиканских автодорог - 3,5 км, поселковых дорог – 1,1 км, главных дорог – 4,4 км, улиц в жилой застройке, основных – 3,0, второстепенных – 3,2 км.

На расчетный срок общая протяженность улиц и дорог составит 17,7 км, в том числе: республиканских автодорог – 3,5 км, поселковых дорог – 1,1 км, главных дорог – 4,4 км, улиц в жилой застройке, основных – 5,3 км, второстепенных – 6,9 км.

Прирост улично-дорожной сети на расчетный срок составит 6,0 км к исходному году.

На дорогах регулируемого движения в пределах застроенной территории следует предусматривать пешеходные переходы в одном уровне с интервалом 200-300 м.

Принятая проектом схема улично-дорожной сети предусматривает возможность удобной транспортной и пешеходной связи с частями жилой застройки, объектами социального и культурно-бытового назначения, а также выхода на внешние транспортные сети населенного пункта.

(См. схему улично-дорожной сети и транспорта, поперечные профили улиц и дорог.)

Таблица 8.2.4. Ведомость объектов улично-дорожной сети и транспорта

Наименование	Современное состояние (2024 год)	Первая очередь (2030 год)	Расчетный срок (2040 год)
1	2	3	4
Автозаправочные станции	0	0	0
Автовокзалы	0	1	1
Мостовые переходы	0	0	0

Особое внимание уделено вопросам размещения мест для парковок автотранспорта вблизи общественных зданий и учреждений с размещением автостоянок стоянок различных типов (в том числе ночных) в жилых кварталах.

На последующих стадиях проектирования, "Проекта застройки", раздел "Улично-дородная сеть" проекта будет выполняться соответствующими проектными организациями в комплексе с инженерными сетями и учетом существующих сетей их анализа в соответствии поперечным профилям улиц в границах установленных красных линий, линий застройки утвержденного проект, а также на основании АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условий)) с местами (точками) подключения и необходимых согласований для выполнения рабочих чертежей.

Принятая проектом схема улично-дорожной сети предусматривает возможность удобной транспортной и пешеходной связи с частями жилой застройки, а также выхода на внешние транспортные сети населенного пункта.

В соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги", для выездов внутренних дорог на республиканские автодороги необходимо предусматривать устройство полосы торможения и полосы разгона, которые должны быть спроектированы с учетом следующих рекомендаций:

Полоса торможения:

Полоса торможения должна быть предусмотрена на выездах внутренних

дорог в зависимости от интенсивности движения на республиканской автодороге, типа транспортных средств и предусмотренной скорости.

Длина полосы торможения определяется на основании расчетов для каждой конкретной точки выезда с учетом максимальной скорости движения на республиканской автодороге и ожидаемого тормозного пути.

Полоса торможения должна иметь ширину не менее 3,5 м, что соответствует нормам для обеспечения безопасности при торможении транспортных средств.

Полоса разгона:

Полоса разгона должна быть предусмотрена на выездах для плавного включения транспортных средств в поток движения на республиканской автодороге.

Длина полосы разгона также рассчитывается с учетом типа транспорта, максимальной скорости на автодороге, а также длины необходимой для разгона до безопасной скорости.

Минимальная длина полосы разгона не должна быть менее 150 м для дорог с высокой интенсивностью движения и соответствующей разрешенной скоростью.

Ширина полосы разгона должна составлять не менее 3 м для обеспечения нормальных условий разгона транспортных средств.

Общие требования:

Для каждой точки выезда, с учетом геометрии дороги, должна быть проведена подробная расчетная проработка с учетом особенностей конкретной местности (рельефа, плотности движения, климатических условий).

Полосы торможения и разгона должны быть оформлены в виде отдельных участков дорожного полотна, обеспечивающих беспрепятственное движение транспортных средств и улучшение условий безопасности.

Устройство полос торможения и разгона должно быть завершено по окончании выезда, с обязательным указанием на знаках о наличии таких полос.

Согласно натурным материалам и топографическим данным, пересечения автомобильных дорог с железнодорожными тупиками осуществляются в виде существующих необслуживаемых переездов, которые эксплуатируются хозяйствующими субъектами на протяжении длительного периода. Конструктивные параметры переездов уже сформированы (ширина земляного полотна, тип дорожного покрытия, защитные конусы, подъездные откосы), что подтверждается материалами топосъемки масштаба 1:2000.

Проектом генерального плана не предусматривается устройство новых железнодорожных подъездных путей, изменение линии их прохождения, а также создание дополнительных пересечений с улично-дорожной сетью. Таким образом, представленные на схеме УДС примыкания и пересечения отражают фактическое существующее положение, установленное в ходе инженерно-топографической

съёмки.

Поскольку проектные решения не изменяют существующую конфигурацию пересечений автомобильных дорог с железнодорожным тупиком, необходимость разработки нового поперечного профиля на месте пересечения отсутствует. В случае дальнейших проектных работ по капитальному ремонту или реконструкции переезда параметры пересечения будут уточняться в составе специализированного рабочего проекта.

8.3. Автостоянки для постоянного и временного хранения автомобилей

Особое внимание уделено вопросам размещения мест для парковок автотранспорта вблизи общественных зданий и учреждений с размещением автостоянок стоянок различных типов (в том числе ночных) в жилых кварталах.

Рост увеличения количества автомобилей на территории населенного пункта влечет за собой настоятельную необходимость создания условий для их хранения.

Для кратковременного хранения легковых автомобилей у объектов массового посещения проектом предусматривается организация широкой сети открытых автомобильных стоянок. Емкость стоянок определена в зависимости от норматива на количество машино-мест объекта по СП РК 3.01-101-2013 на одно машино-место 25-30 м^2, При примыкании участков для стоянки проезжей части улиц и проездов - 18.0 м.кв. Места для транспортных средств маломобильных групп населения должны быть 2,4 м шириной, с дополнительными 1,5 м для автомобиля и 2,4 м для микроавтобуса. Уклон парковочных мест для маломобильных групп населения не должен превышать 2%.

Пропускную способность сети улиц, дорог и транспортных пересечений, число мест хранения автомобилей следует определять исходя из уровня автомобилизации на расчетный срок, автомобилей на 1000 чел.: 250 - 300 легковых автомобилей, включая 4-5 такси и 3-4 ведомственных автомобиля, 35-55 грузовых автомобилей в зависимости от состава парка. Для районов малоэтажной застройки уровень насыщения легковыми автомобилями на расчетный срок следует принимать 400 единиц на 1000 жителей.

Хранение автомобилей граждан, проживающих в малоэтажной застройке с приусадебными участками, предусматривается на придомовых участках.

Места для транспортных средств маломобильных групп населения должны быть 2,4 м шириной, с дополнительными 1,5 м для автомобиля и 2,4 м для микроавтобуса. Уклон парковочных мест для маломобильных групп населения не должен превышать 2%.

Места для транспортных средств маломобильных групп населения должны быть расположены как можно ближе к входу в здание. Количество мест парковок транспортных средств маломобильных групп населения следует предусматривать

из расчета общего предусмотренного количества парковочных мест по таблице 8.3.1.

Таблица 8.3.1. - Норма обеспеченности парковочными местами транспортных средств маломобильных групп населения.

Общее предусмотренное количество парковочных мест	Необходимое минимальное количество парковочных мест транспортных средств маломобильных групп населения
1-25	1
26-50	2
51-75	3
76-100	4
101-150	5
151-200	6
201-300	7
301-400	8
401-500	9
501-1000	2% от общего количества
1001 и более	20 плюс одно на каждые последующие 100, если общее количество превышает 1000

8.4. Защита от воздействия шума и безопасность движения

Для защиты от транспортного шума в проекте предложен комплекс мероприятий градостроительными и архитектурно – планировочными средствами, в частности:

- четкая дифференциация улиц по транспортному назначению;
- вдоль магистральных улиц предусматриваются полосы озеленения; школы и детские учреждения рекомендуется размещать с удалением от источника шума на расстояние не менее 50 м;
- усовершенствование дорожных покрытий на улицах;
- необходимое увеличение разрывов между проезжей частью и линией застройки.

Для обеспечения безопасности движения транспорта проектом предусматривается ряд мероприятий:

1. Улицы необходимо оборудовать системой улично-дорожных знаков и указателей.
2. Разметку проезжей части необходимо производить в соответствии с требованиями.
3. В местах пересечения транспортного движения с пешеходным производить разметку проезжей части по типу «зебра».
4. Устройство искусственного освещения вдоль улиц.
5. Разрывы от автостоянок до жилых домов должны быть не менее 10 м при вместимости до 10 а/машин, 15 м - при вместимости до 50 а/машин; до

общеобразовательных школ и детских дошкольных учреждений соответственно – 15 м и 25 м; до лечебных учреждений – 25 м и 50 м.

6. Предусмотреть организацию санитарно-защитных зон размером 100 м от оси крайнего железнодорожного пути до жилой застройки. В местах где это невозможно, проектом предлагается снижение санитарно-защитных зон до 50 м. с обязательной организацией специальных шумозащитных мероприятий (посадкой нижнего яруса плотным кустарником и верхнего яруса деревьями – клен, пирамидальный тополь, сосна, береза)

9.ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

По результатам анализа природных условий, имеющихся картографических и плановых материалов, анализа современного состояния инженерных сетей и систем по защите территории от опасных физико-геологических процессов, инженерная подготовка территории разработанного градостроительного проекта населенного пункта включает следующие мероприятия:

- вертикальную планировку территории;
- организацию поверхностного стока;
- защита территорий от подтопления

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории следует назначать исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

9.1 Вертикальная планировка территории

Вертикальная планировка разработана на основе топографической съемки в М 1:2000, выполненной ТОО «КАЗ СтройАльянс» в 2025 г.

Согласно топографической съемке, рельеф территории села имеет плавный уклон с понижением в северной части и повышением в южной части населенного пункта. Абсолютные отметки изменяются от 401 м в пониженной части до 426 м в повышенной части над уровнем моря. Указанный перепад высот необходимо учитывать при вертикальной планировке территории, размещении жилой застройки, трассировке улиц и организации отвода поверхностных вод.

Самые низкие участки существующего рельефа:

1. Магазин "Айкоркем" (поз 503) - отметка 408,60.
2. Средняя школа №50 (поз 301) - отметка 408,70.
3. Мечеть "ислам нуры" (поз 401) - отметка 415,40.

Существующий рельеф позволяет установить оптимальные уклоны для прохождения поверхностных вод, при этом на некоторых участках понадобилось подсыпки и отсыпки грунта. Подсыпкой и отсыпкой грунта был сформирован оптимальный уклон с целью отвода стока поверхностных (атмосферных) вод в ливневую канализацию улицы.

Самые низкие проектируемые отметки рельефа:

1. Детсккий сад (поз 302) - отметка 405,20.
2. Парк (поз 403) - отметка 411,50.

3. Банный комплекс (поз 505) - отметка 412,40.

Сход поверхностного стока атмосферных вод был направлен к этим точкам, а также на данных отметках были использованы флотационные установки.

Основными задачами вертикальной планировки являются: организация стока поверхностных (атмосферных) вод путем обеспечения стока с территории застройки и по улицам с уклонами и направлением стока по поверхности к подземной водосточной сети, а также создания рельефа, наиболее благоприятного прокладке подземных коммуникаций. Обеспечение полного и быстрого отвода с территории по кратчайшим направлениям на пониженные существующие поверхности в очистные сооружения.

При разработке проекта вертикальной планировки последовательно решаются следующие задачи:

- оценка существующего рельефа по топографическому плану, включающая анализ характерных форм рельефа, определение крутизны склона поверхности, определение линии уклона, определение границ водосборной площади;

- определение характерных точек и существующих отметок рельефа проектируемого объекта;

- определение проектных отметок точек по границам рельефа проектируемого объекта;

Схема вертикальной планировки села разработана с учетом природных условий, архитектурных, инженерно-технических и экономических требований. Расчет данной вертикальной планировки был разработан методом проектных (красных) горизонталей. Этот метод позволяет изобразить вертикальную планировку в проектных (красных) горизонталях, охватить всю площадь видоизмененного рельефа, отобразить в плане пластику рельефа на всей проектируемой территории, определить проектную отметку в любой точке плоскости рельефа методом интерполяции, а также рабочие отметки, а, следовательно, участки срезки и подсыпки грунта.

Отвод поверхностных вод с территории с. Таскешу ведется с минимальным уклоном 5 промилле. Сброс воды с проездов и улиц осуществляется за счет пилообразного профиля и поперечного уклона дорог и проездов в дождеприемники с последующим в ливневую канализацию и очистные сооружения (флотаторы).

Схема вертикальной планировки определяет условия привязки проекта к рельефу местности и решает задачи по обеспечению поверхностного стока атмосферных вод с территории. Решение вертикальной планировки шло по пути максимального сохранения существующего рельефа.

Внутриквартальные проезды и проезды улиц устраиваются с асфальтовым покрытием с установкой бордюрного камня по обеим сторонам проезжих частей улиц.

Внутри участков застройки предусматривается проведение выборочной вертикальной планировки, обеспечивающей отвод поверхностных вод от зданий и сооружений, с проездов, спортивных и других площадок в ливневую канализацию, прокладываемые вдоль проездов и улиц. Проезжие части улиц запроектированы двухскатные с асфальтовым покрытием, с установкой бордюрного камня по обеим сторонам проезда. Сброс поверхностных вод с проезжей части осуществляется через разрыв бордюрного камня.

Фактические уклоны: минимальный 5,0 ‰, максимальный 25,0 ‰.

Проектные уклоны: минимальный 5,0 ‰, максимальный 25,0 ‰.

Высотное решение проектируемой территории представлено отметками и уклонами по осям основных улиц и магистралей. Принятые решения схематичны и требуют уточнения и дополнения на топографической основе более крупного масштаба.

Объемы грунта, полученные при строительстве уличной дорожной сети, от устройства котлованов и траншей при застройке жилого массива, предлагается использовать для подсыпки понижений и устройства насыпей, предусмотренных проектом вертикальной планировки. При проведении земляных работ по срезке грунта, плодородный слой почвы должен складироваться в защищенных от загрязнения и подтопления местах, с последующим использованием его при благоустройстве территории массива.

9.2 Организация поверхностного стока

Сточная поверхность проектируемой территории организована отводом ливневых и талых вод за пределы села. Значительная часть поверхностных и талых вод по естественному уклону сбрасывается в пониженные места рельефа.

Организация поверхностного стока дождевых, ливневых, талых и грунтовых вод определяется следующими факторами, таких как:

климатическое расположение объекта;

рельеф местности;

площадь территории;

количество осадков.

Данным проектом в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка городских и сельских населенных пунктов», предлагается водоотведение с существующей и перспективной территории застройки, предусмотреть открытым (поверхностным) способом по ж/б лоткам прокладываемых вдоль улично-дорожным сетям в газонной части с необходимой прокладкой железобетонных труб на пересечении улиц в соответствии вертикальной планировки территории с дальнейшим выводом и общим сбором сточных вод в крайней точке северной, западной, южной и восточной сторон села

с установкой песколовок и с последующим сбросом в систему канализационных сетей. **(смотреть поперечные профили улично-дорожной сети)**

Основную массу загрязнений выносят часто повторяющиеся дожди относительно малой интенсивности. Дожди же большой интенсивности –ливни, хотя и образуют поток с большим расходом воды, повторяются редко и не наносят большого ущерба водоемам ввиду малой загрязненности. Прочистка водоотводящей сети и вывоз осадка уменьшат показатели загрязнений отстойников и накопителей ливневых стоков.

Уклоны существующей и проектируемой территории позволяют применить самотечную систему ливнеотвода с последующим выводом в пониженные места за приделами населенного пункта, где устраиваются специальные очистные сооружения - модульную установку (флотатор), предназначена для очистки и удаления мусора, нефтепродуктов и механических примесей с последующей перекачкой очищенной воды в водоприемник для дождевых, ливневых, талых и грунтовых вод в соответствии с рельефом местности.

Отведение по открытой системе водостоков с использованием разного рода (лотков, канав, кюветов) в водоприемники, это накопительные резервуары для очищенной воды, водоемы, ручьи, озера и малые реки, допускается для селитебных территорий малоэтажной застройки, поселков в сельской местности, а также парковых территорий с устройством мостов или железобетонных труб на пересечении с дорогами). **(Смотреть схему. Инженерная подготовка и вертикальная планировка)**

Ливневые стоки после отстоя и очистки в вегетационный период рекомендуется использовать на полив приусадебных участков, питомников и зеленых насаждений. Минерализация смешанных дренажных вод с поверхностными водами не должна превышать допустимую концентрацию на полив 1,5 г/л.

Организованный отвод ливневых и талых вод с территории согласно проектным предложениям по вертикальной планировке, исключат условия для инфильтрации атмосферных осадков и поднятия уровня грунтовых вод.

Технологический процесс очистки стоков во флотаторе следующий:

- стоки талых и ливневых вод подаются во флотационную емкость;
- далее проводится очистка воды от жиров и смол, нефтепродуктов и масла;
- очищенная от загрязнений вода переливается через край емкости и направляется дальше на доочистку или на сброс в рельеф.

В зависимости от уровня загрязненности сточных вод флотаторы могут работать самостоятельно или включаться в общую схему работы очистных сооружений вместе с оборудованием, использующим в работе другие методы.

Преимущества использования флотаторов:

- обширную область использования;

- высокую степень очистки загрязненных различными примесями сточных вод;

- простоту эксплуатации флотаторов.

Все сооружения открытой системы требуют надзора и эксплуатационных мер.

Прочистка водоотводящей сети и вывоз осадка уменьшат показатели загрязнений отстойников и накопителей ливневых стоков.

9.3 Защита территории от подтопления.

Подтоплению территории в значительной степени способствует хозяйственная деятельность человека. Отсутствие ливневой канализации, вертикальной планировки, засоренность кюветов и нарушение беспрепятственного поверхностного стока, в результате перегораживания территории насыпями дорог; утечки из водопроводной и канализационной систем - вот основные причины хозяйственной деятельности человека, которые способствовали развитию процесса подтопления.

Основными причинами подтопления в пределах эксплуатации застроенных территорий являются:

дополнительная к осадкам инфильтрация утечек из водонесущих коммуникаций;

отсутствие ливневой канализации;

снижение интенсивного испарения вследствие асфальтирования поверхностей;

накопление поверхностного стока в котлованах и траншеях при строительстве.

Защитный дренаж на территории села отсутствует, что создает крайне отрицательную обстановку по всей территории застройки и необходим для осушения обводненных участков территории населенного пункта и поддержания уровня грунтовых вод .

Данным проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.03-02-2012 и СП РК 2.03-102-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления» и предлагаются на существующей и проектируемой территории следующие предупредительные проектные предложения которые носят рекомендательный характер и требуют уточнения и дополнения на последующей стадии проектирования «Проект застройки» при выполнении:

- гидрогеологических и геологических изыскания;

- отвод с существующей и проектируемой территории поверхностных вод (дождевых, ливневых. Талых и грунтовых);

- сохранение и расчистка естественных дрен, поддерживание необходимых уклонов, создание трубчатых водовыпусков, водоотводов, чтобы избежать возникновения подпоров, заболачивания;

- понижение инфильтрации поливных вод в пределах застраиваемой территории,

- недопущение организации поливных участков в непосредственной близости от капитальных жилых домов;

- снижение утечек и строгий контроль над работой существующих водопроводных и других водонесущих коммуникаций;

- своевременное и оперативное устранение аварийных утечек и срочный ремонт водонесущих сетей;

- строгое нормирование воды на полив зеленых насаждений и приусадебных участков;

- устройство внешней гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений;

- тщательное уплотнение грунтов обратных засыпок котлованов и траншей;

- устройство вентиляционного дренажа в основании зданий и сооружений;

- охрана открытых каналов и закрытой сети сооружений;

- очистка от наносов и мусора отверстий мостов, трубопроводов, а также регулярная прочистка открытой ливневой канализации.

Основным способом защиты оснований отдельных зданиий, сооружений или территорий в целом от подземных вод является сооружение дренажа, которое должно осуществляться в сочетании проектных предложений вертикальной планировки и организации поверхностного стока, устранению потерь воды из водонесущих коммуникаций и водосодержащих емкостей и др.

Также, одним из основных средств борьбы с подтоплением является искусственное дренирование отдельных участков территории села с близким стоянием грунтовых вод, к таким территориям относятся застроенные и не застроенные пониженных места в южной и северной части села, где рекомендуется принятия мер по снижению уровня грунтовых вод.

При проектировании дренажных систем предпочтение следует отдавать системам дренажа с отводом воды самотеком в зависимости от гидрогеологических условий, от выбора конструкций, системы дренажа, трассирование сети в плане и проведение необходимых расчетов.

Также следует разрабатывать альтернативные варианты, окончательное решение надлежит обосновывать их технико-экономическим сравнением, принимая во внимание возможные экологические последствия, связанные с понижением уровня грунтовых вод, особенно для плотно застроенных территорий.

Выбор решения дренажной системы базируется на принципах учета надежности эксплуатации и затрат.

Данным проектом, предлагается возможное применение системы горизонтального дренажа, что носит рекомендательный характер, возможна и альтернатива.

В связи с тем, что дренажи подразделяются по конструктивному решению, степени гидродинамического совершенства, расположению относительно защищаемой территории и источника питания и в зависимости от конструкции элементов захвата грунтовых вод в применении вертикального и комбинированного типа дренажей.

Таким образом, защита застроенных территорий от подтопления осуществляются в тех случаях, когда в их пределах располагается большое количество зданий и сооружений и все они, а также сама территория нуждаются в защите от подтопления. Для этих целей и используются системы дренажей горизонтального, вертикального или комбинированного типа. При очаговом характере подтопления нуждаются в защите, как правило, отдельные здания и сооружения. Это достигается применением локальных дренажей - контурных (кольцевых), линейных, лучевых, пластовых, пристенных и т.д. Локальные дренажи применяются также в тех случаях, когда мероприятия по общей защите территории не обеспечивают требуемых понижений в основании отдельных зданий.

Проектные предложения вертикальной планировки, организации поверхностного стока, защиты территории от подтопления, в составе раздела «Инженерной подготовки территории» на существующей и проектируемой территории носят рекомендательный характер и требуют уточнения и более глубоких разработок на последующих стадиях проектирования "Проект застройки" специализированными проектными организациями с выявлением причин и характера подтопления, проведением специальных гидрогеологических, инженерно-геологических изысканий на проектируемой территории для изучения закономерности распространения подземных вод и определения точного состава дренажных сооружений, их размещение, емкость и производительность, осушение заболоченных частей территорий, выбора дренажных систем, их размещение, емкость и производительность, конструкций, площадь дренирования, трассирование сети в плане и проведение необходимых расчетов, а также на основании архитектурно - планировочного задания (АПЗ), технических условий (ТУ) и соответствующих согласований для разработки рабочих чертежей.

Выполняется на топографической основе в масштабе (1:500, 1: 1000). Такие работы выполняются специализированным проектными организациями по проектированию дренажных систем.

10 ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Инженерные сети следует проектировать как комплексную систему с учетом развития на соответствующий расчетный период. Подземные инженерные сети следует размещать преимущественно в пределах поперечных профилей улиц и дорог под тротуарами или раздельными полосами в траншеях или тоннелях (проходных коллекторах). В полосе между красной линией и линией застройки следует размещать газовые сети низкого и среднего давления и кабельные сети (силовые, связи, сигнализации, диспетчеризации и др.)

10.1 Водоснабжение

Современное состояние

Водоснабжение села Таскешу осуществляется централизованной системой водоснабжения от подземного источника — водозаборной скважины. Согласно представленным санитарно-эпидемиологическим сведениям, село Таскешу обеспечено централизованным водоснабжением на 100%. При этом централизованная канализационная сеть в населенном пункте отсутствует.

По представленным данным, источником водоснабжения является скважина, питание населенного пункта водой осуществляется от подземного источника. В составе системы водоснабжения предусмотрено водозаборное сооружение и одна водонапорная башня объемом 25 м³. Протяженность водопроводных сетей составляет 6,2 км, техническое состояние объектов водоснабжения оценивается как удовлетворительное.

По сведениям РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии “Южказнедра”», по участку села Таскешу указана скважина №64/2021-9. Эксплуатационные запасы подземных вод утверждены протоколом №135-У от 04.11.2025 года и составляют 0,17 тыс. м³/сутки, срок эксплуатации — 27 лет. Указанные сведения подтверждают наличие утвержденных запасов подземных вод для водоснабжения населенного пункта.

Водозаборное сооружение расположено по улице Жастар. Для него принимается зона санитарной охраны / санитарное ограничение 50 м. В пределах данной зоны необходимо соблюдать режим санитарной охраны источника водоснабжения, не допускать размещение объектов, способных загрязнять подземные воды, складов ГСМ, выгребов, мест накопления отходов, животноводческих площадок и иных потенциальных источников загрязнения.

По сведениям РГП «Казводхоз» и филиала «Оңтүстікауызсу» РГП «Казводхоз», село Таскешу не входит в зону обслуживания данных организаций. Указанные организации не располагают сведениями по системе хозяйственно-

питьевого водоснабжения села и рекомендуют обращаться к балансодержателю либо фактической эксплуатирующей организации.

В целом существующая система водоснабжения села Таскешу основана на использовании подземных вод и обеспечивает население централизованной подачей воды. Основными задачами дальнейшего развития системы являются сохранение действующего источника водоснабжения, соблюдение режима санитарной охраны водозаборного сооружения, поддержание водопроводных сетей в исправном состоянии, а также недопущение загрязнения подземных вод и прилегающей территории.

Проектные предложения

Разработкой проекта генерального плана предлагается обеспечение водой необходимого качества и с требуемым напором населения, нужды социальных объектов, предприятий малого и среднего бизнеса, частично – полив зеленых насаждений, усовершенствованных покрытий и нужды пожаротушения.

Раздел водоснабжения села Таскешу Кайнарбулакского сельского округа Сайрамском района выполнен на основании анализа, исходных материалов, расчетов и в связи с их актуальностью предлагается комплексная, совместная реализация с проектными предложениями раздела разработанного проекта.

(Смотреть схему водоснабжения и водоотведения)

Проектом на схеме инженерных сетей предлагается трассировка водопроводных сетей новой проектной застройки и с возможными местами подключения к магистральным сетям и сооружениям существующей части населенного пункта на основании схемы существующих сетей водоснабжения в соответствии с материалами топографической съемки с последующей их модернизацией на расчетный срок.

Расчет водопотребления и водоотведения населением по проектным периодам

Подсчет расходов воды на нужды населения и водоотведения приведен в таблице 10.1.1.

Таблица 10.1.1 Подсчет расходов воды на нужды села

Степень благоустройства районов жилой застройки	Численность населения, чел.			Норма водопотребления, л/сут на 1 жителя	Водопотребление, м^3/сут		
	Существующее положение 2025 г.	Первая очередь, 2030 г.	Расчетный срок, 2040 г		Существующее положение 2025 г.	Первая очередь, 2030 г.	Расчетный срок, 2040 г

Удельное водопотребление на питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды производства, поливку улиц и зеленых насаждений (согл.табл.5.4 СНиП 4.01-02-2009	1137	1665	1983	150	170,6	249,8	297,5
Всего	1137	1665	1983		170,6	249,8	297,5

Приведенные выше расчеты выполнены по укрупненным показателям.

В соответствии с перспективным развитием города водопотребление по проектным периодам составит:

На первую очередь- 249,8 м^3/сут, на расчетный срок – 297,5 м^3/сут.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения на первую очередь и на расчетный срок предлагается модернизация системы трубопроводов (трассировки), производительность *существующих водозаборных сооружений* населенного пункта достаточна на проектный период **(смотреть схему опорный план населенного пункта).**

На последующих стадиях проектирования, "Проекта застройки", раздел водоснабжения будет выполняться специализированными проектными организациями в соответствии с поперечными профилями улиц, в границах застройки генерального плана (устанавливаемые при размещении объектов с отступом от красных линий или от границы земельного участка), после получения АПЗ (архитектурно - планировочное задание), на основании ТУ (технических условий) с местами (точками) подключения к внеплощадочным сетям и сооружениям и соответствующих согласований для разработки проектно-сметной документации.

Проектом принята объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения. Водопроводная сеть запроектирована низкого давления кольцевой с тупиковыми ответвлениями к отдельным потребителям. Для разбора воды населением из системы водоснабжения необходимо предусмотреть подвод воды непосредственно к границам жилых участков согласно п. 4.1. СН РК 4.01-03-2011. «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021 г.) с установкой счетчиков холодной воды.

В современной практике строительства водоводов и наружных водопроводных сетей применяются стальные и полиэтиленовые трубы.

Система водоснабжения села отнесена к III категории обеспеченности подачи воды согласно СН РК 4.01-03-2011. п. 7.4, допускающая снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% в течение 15 суток или

перерыв в подаче воды либо снижение ниже указанного предела не более, чем на 24 часа.

При выключении одного участка сети суммарная подача воды на хозяйственно-питьевые нужды по остальным линиям должна быть не менее 70% расчетного расхода, а подача воды к наиболее неблагоприятно расположенным местам водоотбора – не менее 25% расчетного расхода воды, при этом свободный напор должен быть не менее 10м.

Рекомендуемые стандарты на трубы в наружных водопроводных и канализационных сетях.

Выбор напорных труб из полимерных материалов для наружных систем водоснабжения производится с учетом условий работы трубопровода в период строительства и эксплуатации, а также с учетом технико-экономических оценок. Трубы подбирают расчетом, при этом для наружного водопровода, как правило, следует принимать трубы ПЭ 80, ПЭ 100.

Для соединения труб из полимерных материалов должны использоваться, как правило, соединительные детали из полимерных материалов. Допускается использовать специальные соединительные детали из металла.

Для соединения труб из полиолефинов следует использовать сварку. Трубы из поливинилхлорида, стеклопластиков и базаль-топластиков следует соединять на раструбных соединениях, уплотняемых профильным резиновым кольцом, или на клею.

Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам следует использовать пластмассовые буртовые втулки и свободные металлические фланцы или неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Трассировка водопровода должна осуществляться в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (*с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.*) с учетом способа прокладки - в грунте, в коллекторах, непро- ходных каналах либо в реконструируемых трубопроводах, определяемого местными условиями и результатами экономического расчета.

При новом строительстве предпочтение следует отдавать прокладке трубопровода в грунте.

Следует использовать возможность поворота трассы за счет изгиба трубы с минимальным радиусом. Поворот трассы может быть осуществлен также за счет отклонения оси одной трубы относительно другой в раструбном соединении, уплотняемом кольцом, на угол до 20 если конструкция раструбного соединения позволяет это.

При конструировании водопроводов с раструбными соединениями на резиновых кольцах в местах поворота, ответвлений и тупиковых участков должно предусматриваться устройство упоров.

Минимальное заглубление водопровода до верха трубопровода согласно СНиП РК 4.01-02-2009. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» должно превышать глубину промерзания грунта для дан- ной местности, но не менее чем на 0,5 м. Уменьшать глубину заложения трубопровода допускается только при применении тепловой изоляции, конструкция которой не поглощает влагу. Минимальное заглубление водопровода (кроме поливочного водопровода) должно быть, как правило, не менее 1 м.

Пересечение водопровода с другими коммуникациями, а также автомобильными и железными дорогами следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

При пересечении с канализацией на расстоянии, меньшем 0,4 м (по вертикали в свету), водопроводы из полимерных труб должны проектироваться в футлярах. Расстояние от края футляра до пересекаемого трубопровода должно быть не менее 5 м в каждую сторону.

Соединение пластмассовых труб с трубами из других материалов (стальными, чугунными, асбестоцементными и т.д.) следует выполнять на разъемных соединениях. При подземной прокладке такие соединения следует устанавливать в колодцах.

Пересечение пластмассовым трубопроводом стен сооружений следует предусматривать в футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

При прокладке труб в тоннелях (коммуникационных коллекторах) следует выполнять требования СНиП 3.01-01-2002*, при этом электрические кабели и провода должны прокладываться выше трубопроводов из полимерных материалов и должны быть конструктивно выделены.

Крепление арматуры к стенкам и днищу колодца, туннеля или канала следует производить с помощью анкерных болтов и хомутов или замоноли- чивать бетоном.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий следует предусматривать в стальных или пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Протяженность сетей водоснабжения:

Современное состояние - 6,2 км.

На первую очередь - 17,2 км.

На расчетный срок - 17,2 км.

Противопожарные мероприятия

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров по населенному пункту определено в соответствии с техническим регламентом № 439 от 23 июня 2017 «Общие требования к пожарной безопасности» (Приложение 3) в соответствии с расчетным количеством численности населения и этажности застройки составит при численности населения **1983 человек на расчетный срок** и застройке зданиями высотой до двух этажей с расходом воды на наружное пожаротушение 10 л/с, на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,5 л/с согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Расход воды на пожаротушение составит:

10+2х2,5=10+5=15 л/с.

Продолжительность тушения пожара принята равной 3 ч.

Максимальный срок восстановления противопожарного объема воды составляет 24 часа за счет снижения подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода.

Проектные напоры в сети согласно Техническому регламенту приняты для одноэтажной застройки – 10 м, при большей этажности на каждый этаж должен увеличиваться на 4 м.

На сети для организации пожаротушения проектом предлагается установка пожарных гидрантов на расстояниях, не превышающих 200 м. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Зоны санитарной охраны

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26, вокруг водозаборных сооружений, состоящих из скважин, организуется три пояса зон санитарной охраны.

Граница I пояса (строгого режима) принимается на расстоянии 50 м от ограждающих конструкций скважин (резервуары, насосная станция II подъема).

Примыкание к ограждению строений, кроме проходных и административно-бытовых зданий не допускается.

Здания, находящиеся на территории первого пояса, должны быть канализованы. При отсутствии централизованной канализации уборные должны быть оборудованы водонепроницаемыми приемниками и располагаться в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса при вывозе нечистот.

Территория первого пояса источника водоснабжения, площадка водопроводных сооружений должна быть ограждена забором и озеленена, а также обеспечена постоянной сторожевой охранной сигнализацией. Вход лиц, не имеющих отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, на территорию первого пояса не допускается.

На территории I пояса запрещаются все виды строительства, не имеющие отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, в том числе работающих на водопроводе, выпуск стоков и применение ядохимикатов и удобрений, не допускается посадка высокоствольных деревьев.

Должно быть обеспечено отведение поверхностных вод за пределы первого пояса.

Границы II пояса (зона ограничений):

- территория, использование которой ограничивается с целью защиты эксплуатационного водоносного горизонта от микробиологических и химических загрязнений.

На территории II пояса зоны сан охраны запрещается:

- загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шлак хранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих, птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения. Все виды строительства в пределах второго пояса зоны санитарной охраны должны быть обязательно согласованы с органами государственного санитарного надзора.

Границы III пояса зоны сан охраны совпадают со II поясом.

Зона санитарной охраны площадки водопроводных сооружений относится к ЗСО I пояса и совпадает с границей ограждения, от стен резервуаров -30м: - от остальных сооружений — 15м.

Ширина санитарно-защитной полосы водопровода, устанавливается в соответствии с требованиями санитарных правил и составляет 6,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода диаметром до 200 мм и 8,0 м для диаметров 200-400 мм.

В пределах санитарно-защитной полосы исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода при наличии грунтовых вод не менее 50 м.

10.2 Водоотведение

Современное состояние

Централизованная система канализации отсутствует. Отсутствуют КНС и комплекс канализационных очистных сооружений. Сточные воды сбрасываются на рельеф местности, в том числе вблизи водопроводных сетей без очистки.

На территории села имеются приобъектные септики и надворные уборные с выгребами.

Проектные предложения

Раздел водоотведения объектов села Таскешу выполнен на основании анализа, исходных материалов, расчетов и в связи с их актуальностью предлагается комплексная реализация с последующей модернизацией существующей системы водоотведения населенного пункта на проектные периоды.

На схеме инженерных сетей предлагается трассировка канализационных сетей с предполагаемыми местами подключения существующей и проектируемой застройки.

(Смотреть схему водоснабжения и водоотведения)

Устройство централизованной схемы водоотведения проекта в комплексе с проектными решениями и предложениями генерального плана повысит уровень комфортности условий жизни, улучшит экологическую и санитарно-эпидемиологическую ситуацию, что является крайне важным фактором градостроительства, позволяющим по-новому решать вопросы планировки и застройки.

Объем бытовых и производственных сточных вод определен в соответствии со СН РК 4.01-03-2011*, Таблица 5.14 и отражен в таблице 10.2.1. Норма среднесуточного водоотведения потребителей равна нормам водопотребления.

Объемы водоотведения на проектный период составит:

На первую очередь- 149,9 м3/сут, расчетный срок – 178,5 м3/сут;

Проектом предлагается строительство и реконструкция:

- современных сооружений полной искусственной биологической очистки стоков;
- канализационных насосных станций;
- магистральных и распределительных канализационных сетей.

Сточные воды от проектируемой и существующей застройки по самотечным коллекторам будут поступать на КНС (канализационная насосная станция) далее стоки, напорными насосами по напорным коллекторам будут подключаться к существующему коллектору с последующей подачей на КОС (канализационные очистные сооружения) КОС – с полной искусственной биологической и механической очистки стоков.

«Выбор схемы очистки сточных вод и обработки осадка» выполнить на последующих стадиях проектирования в соответствие требованиям п. 12.1.3 СН РК 3.01-01-2013 и п. 4.7 СН РК 4.01-03-2011 с учётом требований СанПиН.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности, соблюдения нормативных санитарно-защитных расстояний и создания условий для устойчивой работы очистных сооружений проектом рекомендуется размещение земельных участков для сооружений полной искусственной биологической очистки сточных вод и полей подземной фильтрации в северо-восточном направлении от села.

Рекомендуемые границы участка обозначены на схеме, «Инженерная инфраструктура и санитарно-технические мероприятия» и соответствуют нормативным требованиям СН РК 4.01-03-2013 и санитарных правил РК.

Таблица 10.2.1 Объем бытовых и производственных сточных вод на первую очередь и расчетный период.

Степень благоустройства районов жилой застройки	**Численность населения, чел.**			**Норма водоотведения, л/сут на 1 жителя**	**Водоотведение, м^3/сут**		
	Существующее положение 2025 г.	**Первая очередь, 2030 г.**	**Расчетный срок, 2040 г**		**Существующее положение 2025 г.**	**Первая очередь, 2030 г.**	**Расчетный срок, 2040 г**
Удельное водоотведение жилых и общественных зданий и нужды производства (согласно СН РК 4.01-03-2011*, Таблица 5.14)	1137	1665	1983	90	102,3	149,9	178,5
Всего	1137	1665	1983		102,3	149,9	178,5

С целью уменьшения объемов сбросов сточных вод необходимо совершенствование производственных процессов, строительство систем водоснабжения с замкнутыми циклами, оборотных систем производственного назначения и повторного использования воды, в том числе поступающей от других предприятий.

Кроме того до начала строительства централизованных сетей водоотведения в данном населенном пункте предлагается применение автономной системы канализации (при объектные индивидуальные септики), которые обеспечат водоотведение от одноквартирных жилых домов усадебного типа с надворными постройками и не связаны с системами водоотведения от других объектов, в отличие от местных систем, обслуживающих многоквартирный дом или группу близ расположенных домов, и централизованных систем канализации, охватывающих все или большую часть объектов населенного пункта, автономные системы канализации характеризуются:

- изолированностью от других систем канализации;
- малыми расходами сточных вод, неравномерностью их поступления;
-меньшими удельными нормами водоотведения, размещением непосредственно на территории канализуемого объекта;
- эксплуатацией системы непосредственно ее владельцем.

Вывоз нечистот от приобъектных септиков до ввода в эксплуатацию сетей канализации и очистных сооружений предполагается осуществлять двумя ассенизаторскими автомашинами на поля ассенизации или поля запахивания (это специально выделяемая территория с соответствующим местоположением в компетенции МИО).

Автономная система канализации обеспечит водоотведение от одноквартирных жилых домов усадебного типа с надворными постройками и не связаны с системами водоотведения от других объектов.

Автономные системы канализации характеризуются:

- изолированностью от других систем канализации;
- малыми расходами сточных вод, неравномерностью их поступления;
- меньшими удельными нормами водоотведения, размещением непосредственно на территории канализуемого объекта;
- эксплуатацией системы непосредственно ее владельцем.

Автономные системы канализации должны обеспечивать сбор сточных вод от выпусков жилых домов и других объектов, их отведения к сооружению сбора, хранения или очистки в соответствии с требованиями санитарных и природоохранных норм и удаление.

Объем среднесуточного водоотведения бытовых сточных вод от жилого дома следует принимать равным расчетному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив зеленых насаждений, причем эти показатели могут быть скорректированы с учетом конкретного обустройства дома, индивидуальных, бытовых особенностей жителей.

В качестве главного элемента любой автономной канализационной системы выступает септик - емкость, в которой происходит процесс разложений органических элементов, содержащихся в сточных водах.

Септик является целой системой. На него возложены очень важные функции по сбору и последующей очистке сточных вод. Септики бывают разными. Они могут иметь от одной до трех функциональных камер. Кроме того, септики для частных домов отличаются объемом (как правило, - до двадцати пяти кубических метров).

Септик представляет собой емкость. В нее поступают стоки для последующей очистки. Сам же процесс очистки будет осуществляться посредством жизнедеятельности анаэробных бактерий, которые не нуждаются в воздухе. Количество функциональных камер, требующихся для очистки сточных вод, всецело зависит от объема сточных вод, а также от нужной степени очистки (смотря для каких целей затем очищенные воды будут использоваться).

Все современные септики делятся на два вида, где первый - это септики заводского производства (исходные материалы - металл либо высокопрочный пластик), а второй - септики, представляющие собой колодцы из железобетонных колец. В процессе очистки сточных вод в камерах остается осадок (ил). Его необходимо периодически удалять из камер.

На последующих стадиях проектирования, «Проект застройки», (разрабатывается для территорий кварталов и микрорайонов) раздел «Водоотведения» будет выполняться специализированной проектной организацией с проведением более глубоких и тщательных проработок в соответствии с поперечными профилями улиц в границах установленных красных линий, линий регулирования застройки, а также на основании АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условия) с местами (точками) подключения коммуникаций к внеплощадочным сетям, сооружениям и необходимых согласований для выполнения рабочих чертежей.

Протяженность сетей водоотведения:

Современное состояние - 0,0 км.

На первую очередь - 17,2 км.

На расчетный срок - 17,2 км.

10.3 Санитарная очистка территории

Современное состояние

Санитарная очистка территории села Таскешу осуществляется с учетом существующей планировочной структуры населенного пункта, жилой усадебной застройки, объектов общественного обслуживания, сельскохозяйственных территорий и инженерной инфраструктуры. Основными задачами санитарной очистки являются регулярный сбор и вывоз твердых бытовых отходов, предупреждение образования несанкционированных свалок, содержание территории населенного пункта в надлежащем санитарном состоянии, а также соблюдение санитарных ограничений от объектов коммунального и специального назначения.

По представленным сведениям, собственный полигон твердых бытовых отходов на территории села Таскешу отсутствует. Сбор и вывоз твердых бытовых отходов осуществляется специализированной организацией ТОО «Көркем аймақ». Вывоз отходов производится на полигон твердых бытовых отходов, расположенный в селе Манкент Сайрамского района. Расстояние от села Таскешу до полигона составляет ориентировочно 30 км. По представленным данным, полигон введен в эксплуатацию в 2007 году, площадь участка составляет 1,03 га.

Согласно санитарно-эпидемиологическим сведениям, в селе Таскешу отсутствуют полигоны ТБО, скотомогильники и ямы Беккари. Также по представленным материалам по селу Таскешу не указаны несанкционированные свалки и очаги захоронения особо опасных инфекций.

На территории села расположен медицинский пункт, в котором образуются медицинские отходы. По представленным данным, отходы класса А временно размещаются на площадке с контейнером, отходы класса Б — в специально предусмотренных помещениях. Муфельные печи на объекте отсутствуют, поэтому вывоз и утилизация медицинских отходов должны осуществляться специализированными организациями на основании договоров. Обращение с медицинскими отходами должно выполняться с соблюдением санитарных требований, раздельным сбором, временным хранением и передачей отходов специализированной организации.

В юго-западном направлении от села расположено мусульманское кладбище площадью 2,0 га. Расстояние от кладбища до ближайшего жилого здания составляет ориентировочно 170 м. Указанный объект относится к объектам похоронного назначения и формирует санитарно-планировочное ограничение для прилегающей территории. При дальнейшем развитии населенного пункта

необходимо учитывать санитарные требования к размещению жилой и общественной застройки относительно территории кладбища, а также не допускать размещения новых объектов, противоречащих режиму санитарных ограничений.

Для обеспечения надлежащего санитарного состояния территории проектными решениями необходимо предусматривать регулярный вывоз твердых бытовых отходов, организацию мест временного накопления отходов с твердым покрытием и контейнерами, недопущение образования стихийных свалок, санитарную очистку улиц, общественных пространств и территорий вдоль арыков и водоотводных элементов. Особое внимание следует уделять территориям вдоль улично-дорожной сети, общественных объектов, медицинского пункта, школы, торговых объектов и прилегающих сельскохозяйственных участков.

В целом санитарная очистка территории села Таскешу должна быть направлена на поддержание благоприятных санитарно-гигиенических условий проживания населения, предупреждение загрязнения окружающей среды, обеспечение регулярного вывоза отходов за пределы населенного пункта и соблюдение санитарных ограничений от объектов коммунального, медицинского и похоронного назначения.

Проектные предложения

В соответствии «Санитарно-эпидемиологических требованиям к сбору, использованию, применению, обеззараживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Санитарных правил от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, пунктов 85-92, раздела 5 санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и эксплуатации полигонов.

Расчет объема образования отходов.

Расчёт образования твёрдых коммунальных отходов для села Таскешу выполнен в соответствии с нормативами накопления, установленными СН(СП) РК 3.01-01(101)-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» и плотностью ТБО по СН РК 4.05-05-2003. В основу расчёта принята проектная численность населения: 1137 человек на исходный год, 1665 человек на первую очередь и 1983 человек на расчётный срок. Твердые бытовые отходы включают всё многообразие отходов жизнедеятельности населения и объектов обслуживания — коммунально-бытовые отходы жилых домов, отходы учреждений, торговых объектов, мелкие строительные и ремонтные отходы, мусор с уличных территорий и зон общественного пользования.

Норма накопления ТБО для сельских населённых пунктов с учётом общественных зданий составляет 280 кг/чел·год (или 1400 л/чел·год). Для расчёта

образования уличного смёта применяется норматив 5 кг/м² в год, однако в рамках настоящего раздела основной объём определяется по удельной норме образования отходов на одного жителя, как ключевому показателю для планирования системы санитарной очистки. Плотность ТБО по СН РК 4.05-05-2003 принимается равной 200 кг/м³.

Полученные значения используются для проектирования эффективной схемы обращения с отходами, формирования потребности в контейнерных площадках, определения режима вывоза и расчёта необходимой вместимости полигонов и временных карт складирования. Принятые показатели отражают реальную динамику демографического развития и соответствуют санитарно-экологическим требованиям, установленным действующим законодательством Республики Казахстан.

Таблица 10.3.1. Объём образования твердых бытовых отходов на исходный 2025 год.

№ п/п	Наименование	Количество	Норма накопления ТБО кг/год	Норма накопления ТБО л/год	Итого	
					Тонн/год	м3/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Население, чел	1137	280	1400	**318,4**	1591,8
2	Смет с твердых покрытий, м^2	31400	5	8	**157**	251,2
3	**Итого:**				**475,36**	**1843,0**

Таблица 10.3.2. Объём образования твердых бытовых отходов на первую очередь 2030 год.

№ п/п	Наименование	Количество	Норма накопления ТБО кг/год	Норма накопления ТБО л/год	Итого	
					Тонн/год	м3/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Население, чел	1665	280	1400	**466,2**	2331,0
2	Смет с твердых покрытий, м^2	31400	5	8	**157,0**	251,2
3	**Итого:**				**623,2**	**2582,2**

Таблица 10.3.3. Объём образования твердых бытовых отходов на расчетный срок 2040 год.

№ п/п	Наименование	Количество	Норма накопления ТБО кг/год	Норма накопления ТБО л/год	Итого	
					Тонн/год	м3/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Население, чел	1983	280	1400	**555,24**	2776,2
2	Смет с твердых покрытий, м^2	51400	5	8	**257**	411,2
3	**Итого:**				**812,24**	**3187,4**

Примечание: Объем в м³/год рассчитан по формуле: Тонны / 0.2 т/м³. Для проектирования полигона принимается наибольший показатель — 3187,4 м³/год.

Расчет параметров полигона ТБО на 20 лет

Расчет выполнен на основе данных расчетного срока (3187,4 м³/год).

Годовая масса образований ТБО: 3187,4 м³/год (812,24 т/год).

Суммарный объем отходов за 20 лет: 3187,4 м³/год × 20 лет = 63748,0 м³

Суммарная масса отходов за 20 лет: 63748,0 м³ × 0,2 т/м³ = 12749,6 тонн (≈ 12,75 тыс. тонн)

Площадь полигона для складирования слоем 2 м: 63748,0 м³ / 2 м = 31874,0 м²

Учет формы карты и откосов (коэффициент 0,4): 31874,0 м² / 0,4 ≈ 79685,0 м²

Перевод в гектары: 79685,0 м² / 10 000 = 7,97 га

Итоговые параметры

Объем ТБО, который может принять полигон за весь период эксплуатации составляет:

Площадь полигона (при складировании слоем 2 м) ~79685,0 м².

Заполнение полигона. Объем принимаемых отходов:

63748,0 м³ или ~12,75 тыс. тонн на 20 лет;

3187,4 м³ или ~637,5 тонны в среднем в год.

Итого требуемая площадь для проектируемого полигона ТБО по данным расчетов составляет ≈ 7,97 га.

На данной стадии выполняются ориентировочные расчеты, окончательные расчеты будут проводится в дальнейшем на стадиях проектирования ПСД, РД

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК, определение местоположения свалки ТБО и скотомогильника связанные с отводом земельных участков в законодательном порядке в компетенции местных исполнительных органов на основании акта выбора участка по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными уполномоченными государственными органами (п.2 ст. 288). И будет выполняться на последующей стадии проектирования «Проекта застройки».

Проблема твердых бытовых отходов вошла в последнее десятилетие в разряд самых актуальных экологических проблем, поскольку ее решение связано с необходимостью обеспечения нормальной жизнедеятельности населения, санитарной очистки населенных пунктов, охраны окружающей среды и ресурсосбережения.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с

действующим природоохранным законодательством и иными нормативными документами.

Проектом предлагается контейнерный способ сбора бытовых отходов. Для этого необходимо дополнительное количество мусоросборных контейнеров с размещением на специализированных площадках для мусоросборных контейнеров. Также в местах общественного пользования предполагается установка урн. Расстояние между урнами предусматривается не более чем 40 метров на оживленных улицах и 100 метров на малолюдных. Очистка урн производится по мере их заполнения.

Согласно требованиям СН РК 1.04-15-2013 все работы по складированию, уплотнению, изоляции ТБО должны выполняться механизировано.

Жидкие нечистоты вывозятся спец автотранспортом на сливную станцию, которая должна быть размещена вблизи канализационного коллектора диаметром не менее 400 мм, при этом количество сточных вод поступающих от сливной станции, не должно превышать 20% общего расхода по коллектору.

Вывоз мусора и нечистот из жилых и общественных зданий с территорий должен производиться по графику, вне зависимости от заявок домовладений.

В обязанности домовладельцев входит содержание в чистоте и порядке территорий, дворов, а также раздельный сбор отбросов в сборники, контейнеры, расположенные на специальных площадках. Для сбора твердых бытовых отходов следует применять в жилищном фонде стандартные металлические контейнеры (0,75 куб.м.).

Поскольку обращение с твердыми бытовыми отходами в населенном пункте не удовлетворяет современным требованиям, настоящим проектом предусматривается организация планово-регулярной очистки территории села с полным охватом населения.

Биологические отходы лечебных учреждений (хирургические больницы и отделения, родильные дома, и другие) на полигон не принимаются, их обезвреживание согласно требованиям СП от 28 февраля 2015 года № 176 производится на специальных сооружениях термическим способом (сжигание), путем термического воздействия на медицинские отходы при температуре не ниже 800-1000 ^{0}С.

СЗЗ вокруг сливной станции устанавливается согласно СанПин РК от 20 марта 2015 года № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" и должна составлять не менее 300 м.

Согласно справочнику проектировщика «Градостроительство» для этих целей предусматривается парк спецмашин из расчета:

- мусоровозы – 2 ед. на 10,0 тыс. чел.;

- уборочные – 6 ед. на 10 га площади усовершенствованных покрытий;

- ассенизационные машины – 2 ед. на 10 тысяч жителей, не охваченных централизованной системой канализации.

База автотранспорта должна располагаться в коммунальной зоне за пределами жилого района.

Проектом предлагается использовать мусоровозы предназначенные для механизированной загрузки, уплотнения, транспортирования и выгрузки бытовых отходов вместимостью кузова от 10 - 24 м^3 с боковой и задней загрузкой позволяющей обслуживать металлические и пластиковые стандартные контейнеры объемом: 0,12, 0,24, 0,8 и 1,1 куб. м.

В местах массового скопления людей (парки, площади, рынки) предусматривается установка переносных биотуалетов. Содержимое биотуалетов вывозится на сливную станцию.

Общая площадь участка для баз по хранению и обслуживанию данной техники принимается из расчета на 1 машину 100 м^2 (в том числе 60 м^2 – площадь застройки).

Следует считать, что создание полигона для захоронения и утилизации ТБО, на сегодняшний момент является вынужденным мероприятием. Задачи по утилизации ТБО требуют своего дальнейшего совершенствования.

Рациональное управление отходами сегодня становится одной из самых острых проблем государства.

Разумное сочетание различных технологий будет способствовать экономии природных ресурсов, снижению негативного воздействия на окружающую среду, уровня экологического риска.

В Республике Казахстан в настоящее время решаются вопросы о необходимости оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

Необходимость в комплексной разработке системы управления отходами отражена в Экологическом Кодексе РК и в Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» утвержденной Указом Президента РК от 30.05.2013 г. № 577.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к объектам коммунального назначения, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 26 июля 2022 года № ҚР ДСМ-67,

категорически запрещается складировать совместно с ТБО трупы животных и другие биологические отходы.

Территория скотомогильника ограждается глухим забором высотой не менее 2 м с въездными воротами.

С внутренней стороны забора по всему периметру выкапывается траншея глубиной 0,8 – 1,4 м и шириной не менее 1,5 м с устройством вала из вынутого грунта. Через траншею перекидывается мост. При строительстве биотермической ямы в центре участка выкапывается яма, стены которой выкладываются из водонепроницаемого материала и выводятся выше уровня земли с устройством отмостки.

Дно ямы выкладывается слоем щебенки и заливается бетоном. Стены ямы покрываются бетонным раствором. Перекрытие ямы делается двухслойным. Между слоями закладывается утеплитель. В центре перекрытия выполняется отверстие размером 30х30 см, плотно закрываемое крышкой. Из ямы выводится вытяжная труба диаметром 25 см и высотой 3 м.

Над ямой на высоте 2,5 м строится навес длиной 6 м, шириной 3 м. Рядом пристраивается помещение для вскрытия трупов животных, хранения дезинфицирующих средств, инвентаря, спецодежды и инструментов.

Биотермическая яма должна иметь удобные подъездные пути.

Приемка в эксплуатацию построенного скотомогильника должна проводиться с обязательным участием представителей государственного ветеринарного, санитарного надзора и других заинтересованных служб с составлением акта приемки объекта в эксплуатацию.

На территории скотомогильника запрещается пасти скот, косить траву, а также брать, выносить, вывозить землю и гуммированный остаток за его пределы. Осевшие насыпи старых могил на скотомогильниках подлежат обязательному восстановлению. Высота кургана должна быть не менее 0,5 м над поверхностью земли. Ответственность за устройство, санитарное состояние и оборудование биотермических ям возлагается на руководителей организаций, в ведении которых находятся эти объекты.

На последующих стадиях проектирования, «Проект застройки», раздел «Санитарная очистка территории» с объектами свалка ТБО и скотомогильник, будет выполняться специализированной проектной организацией с проведением более глубоких и тщательных проработок объектов свалки ТБО и скотомогильника на основании утвержденных актов выбора земельных участков с соответствующим целевым назначением, АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условия), и

необходимых согласований для выполнения проектно-сметной документации и рабочих чертежей.

В связи с чем предлагается, местным исполнительным органам разработать соответствующие мероприятия с вышеуказанными проектными предложениями и предоставить их в представительные органы на рассмотрение с включением в комплексный план социально-экономического развития района с последующим рассмотрением и утверждением, так как потребуется значительное выделение денежных средств, для их реализации на последующей стадии проектных работ «Проект застройки».

10.4 Газоснабжение

Современное состояние.

Село Таскешу обеспечено системой газоснабжения. По представленным сведениям, на территории населенного пункта имеются газопроводы высокого и среднего давления, а также абонентские шкафные пункты, обеспечивающие подключение потребителей к системе распределения природного газа.

Газопровод высокого давления выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ Ду-140, его протяженность составляет 3500 п.м. Газопроводы среднего давления имеют общую протяженность 11498 п.м., из них 9538 п.м. выполнены из полиэтиленовых труб и 1960 п.м. — из стальных труб.

В системе газоснабжения села предусмотрены шаровые краны под ковер: Ду 110 мм — 1 шт., Ду 75 мм — 1 шт., Ду 63 мм — 5 шт. Количество индивидуальных шкафных пунктов составляет 173 шт., из них 30 шт. оборудованы одним счетчиком и 143 шт. — двумя счетчиками.

По диаметрам распределительных сетей в селе Таскешу имеются полиэтиленовые газопроводы Ду-125, Ду-110, Ду-90, Ду-75 и Ду-63, а также стальные газопроводы Ду-76 и Ду-57. Основная часть сетей среднего давления выполнена из полиэтиленовых труб, что характерно для современных распределительных газовых сетей.

В целом существующая система газоснабжения села Таскешу обеспечивает подачу природного газа потребителям населенного пункта через сеть газопроводов высокого и среднего давления. Дальнейшее развитие системы газоснабжения должно осуществляться с учетом технического состояния существующих сетей, возможности подключения новых потребителей, соблюдения охранных зон газопроводов, требований промышленной безопасности и недопущения размещения жилой и общественной застройки в пределах зон ограничений газовой инфраструктуры.

Проектные предложения

Разработка газоснабжения проекта генерального плана выполнена на основании анализа, исходных материалов, расчетов, проектных предложений раздела «Инженерная инфраструктура» с. Таскешу и в связи с актуальностью проектных предложений на первую очередь и на расчетный срок, предлагается их комплексная, совместная реализация с проектными предложениями разработанного проекта.

За основу принятия проектных решений принята региональная схема газоснабжения.

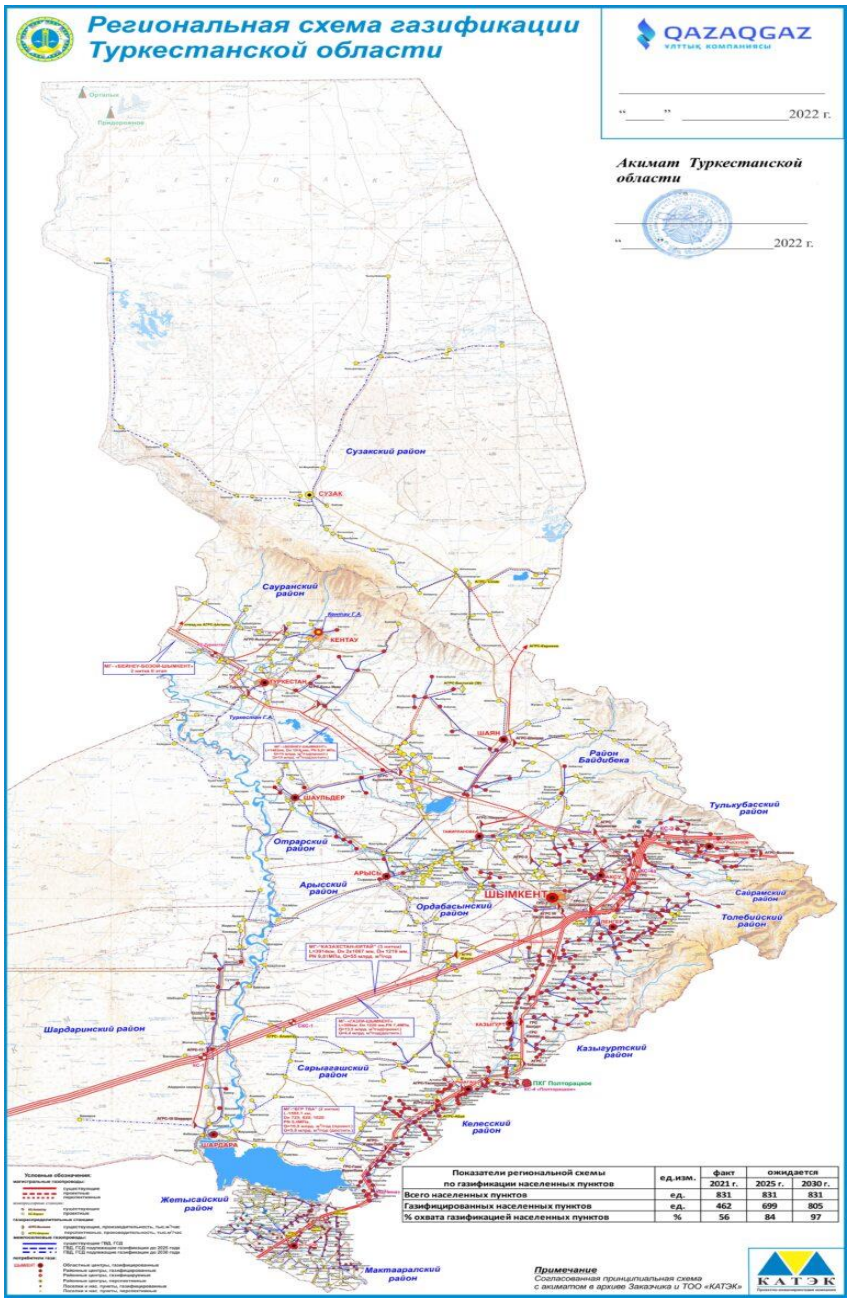


Рис. 10.4.1. Региональная схема газоснабжения.

Расход газа для хозяйственно-бытовых и коммунальных нужд принято согласно СП РК 3.01-102-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства» по таблице 13. (при наличии в доме (квартире) газовой плиты и отсутствии газового водонагревателя) Результаты расчетов потребления природного газа представлен в таблице 10.4.1.

Таблица 10.4.1

Наименование потребителей и назначение расходуемого газа	Норма расхода газа, ккал/год на чел.	Количество населения, чел.	Расход природного газа, $м^3$/год
Современное состояние (2025 год)			
Жилые дома на приготовление пищи и горячей воды на хозяйственно- бытовые нужды (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения)	1900	1137	270 037,5
Итого			270 037,5
Первая очередь (2030 год)			
Жилые дома на приготовление пищи и горячей воды на хозяйственно- бытовые нужды (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения)	1900	1665	395 440
Итого			395 440
Расчетный срок (2040 год)			
Жилые дома на приготовление пищи и горячей воды на хозяйственно- бытовые нужды (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения)	1900	1983	470 962
Итого			470 962,5

Расход природного газа на расчетный срок составит:

- на первую очередь 2030 год - 395,44 тыс. $м^3$/год.
- на расчетный срок 2040 год - 470,96 тыс. $м^3$/год.

Расчеты в потребности природного газа по рассматриваемой территории

Расчеты в потребности природного газа по рассматриваемой территории выполнены по укрупненным показателям и требует уточнения на стадии разработки проектно-сметной документации.

Поскольку производственный сектор на перспективу предусматривает размещение сельскохозяйственных объектов, в проекте не предусматривается его обеспечение газом.

Возможна альтернатива – на приготовлении пищи для потребителей в целях противопожарной безопасности, вместо газовых плит, предлагается установка электроплит.

Для повышения надежности газоснабжения, сеть среднего давления имеет постоянный диаметр.

Все газопроводы, независимо от давления и назначения транспортируемого природного газа, прокладываются преимущественно подземно. Газопроводы низкого давления предпочтительно прокладывать надземно в зависимости от местных условий и по согласованию с местными эксплуатирующими организациями.

В качестве трубопроводов можно использовать полиэтиленовые трубы высокой плотности и стальные трубопроводы в усиленной гидроизоляции. Во избежание статического напряжения на газовом оборудовании, необходимо выполнение катодной или протекторной защиты газопроводов.

При строительстве газовых сетей и сооружений необходимо соблюдать требования СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», а также Технический регламент промышленной безопасности по ЧС Республики Казахстан.

Применение природного газа в системе теплоснабжения, по сравнению с другими видами топлива, оказывает наименьшее воздействие на окружающую природную среду по выбросам вредных веществ в атмосферу, почвенно-растительный слой и водные ресурсы.

Потребная мощность каждого ГРПб составляет 4.5кВт, электроснабжение предусмотрено от КТПН-10/0.4 кВт проводом СИП-4/4х25 по опорам с установкой шкафа для учета электроэнергии ШУЭ-0.2-1Н -050-01. Газорегуляторные пункты являются полностью заводским изделием и комплектуется вводно-распределительным устройством ВРУ.

Здания ГРП размещаются в кварталах, в зеленых зонах на свободных площадях на расстояниях не менее 10м от жилых и общественных сооружений и 5м - от обочины автодорог (при давлении газа на вводе доО.6 МПа).

Для надежного газоснабжения потребителей и резервирования системы газоснабжения следует стремиться к такому построению сети, которая позволила бы иметь наименьшее количество незамкнутых и тупиковых газопроводов.

Необходимо разработать и внедрить в практику автоматическую систему учета, подачи и распределения газа с созданием единого компьютеризированного

диспетчерского пункта, позволяющего контролировать и управлять системой подачи и распределения газа.

Протяженность сетей газоснабжения:

Современное состояние - 15,5 км.

На первую очередь - 21,1 км.

На расчетный срок - 21,1 км.

Для повышения надежности газоснабжения предусматривается закольцовка газопроводов.

Для обеспечения безопасности газопроводов предусматриваются следующие мероприятия:

- трассы газопроводов отмечаются опознавательными знаками, на ограждении отключающей задвижке размещается надпись: «Огнеопасно – газ» с табличками-указателями охранной зоны, телефонами газовой службы, местного отделения ГО и ЧС;

- материалы и технические изделия для системы газоснабжения должны соответствовать требованиям государственных стандартов и технических условий, утвержденных и прошедших государственную регистрацию в установленном порядке;

- проектирование системы газоснабжения должны обеспечить бесперебойное и безопасное газоснабжение, а также возможность оперативного отключения потребителей газа;

- по установленному графику проводить технический осмотр и ремонт сетей газоснабжения;

- на объектах повышенной опасности (газораспределительные пункты) необходима установка автоматического контроля концентраций опасных веществ и систем автоматической сигнализации о повышении допустимых норм.

При строительстве газовых сетей и сооружений на них необходимо соблюдать требования СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», а также «Требований промышленной безопасности».

В целях экономии дорогостоящего природного газа возможно применение комбинированных конструкций автономных систем отопления с использованием электрической энергии для нагревания теплоносителя за счет выравнивания ночных провалов суточного графика электропотребления, для чего потребуется установка у потребителей двухтарифных электросчетчиков.

10.5 Теплоснабжение

Раздел «Теплоснабжение» выполнен в соответствии с СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в республике Казахстан», СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», пособием к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий» и другими действующими нормативными документами.

Существующее положение. В настоящее время теплоснабжение села Таскешу имеет весьма неупорядоченный, локальный характер.

В селе Таскешу централизованная система теплоснабжения отсутствует. Согласно представленным санитарно-эпидемиологическим сведениям, в населенных пунктах Таскешу централизованная канализационная сеть и централизованное теплоснабжение отсутствуют.

Теплоснабжение жилой застройки села осуществляется индивидуальными источниками тепла, размещаемыми в пределах жилых домов и усадебных участков. Такой способ теплоснабжения характерен для сельских населенных пунктов с преобладанием индивидуальной жилой застройки и отсутствием централизованных тепловых сетей.

С учетом наличия системы газоснабжения в селе Таскешу, существующие и перспективные потребители могут использовать природный газ для отопления, приготовления пищи и хозяйственно-бытовых нужд при наличии технической возможности подключения и соблюдении требований безопасности. По представленным сведениям, в селе имеются газопроводы высокого и среднего давления, а также индивидуальные шкафные пункты подключения потребителей.

Таким образом, существующее теплоснабжение села Таскешу характеризуется отсутствием централизованной системы и применением индивидуальных источников тепла. Дальнейшее развитие теплоснабжения должно выполняться с учетом газификации населенного пункта, технической возможности подключения потребителей к газовым сетям, требований промышленной и пожарной безопасности, а также энергоэффективности жилой и общественной застройки.

Климатические параметры:

Проектные решения разработаны с учётом климатических особенностей района, требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Проектом предусматривается децентрализованная система теплоснабжения на базе твёрдого топлива. Источником тепла для отопления общественных зданий и индивидуальной жилой застройки принимается уголь. Отопление

предусматривается печное (индивидуальные отопительные печи); создание централизованной системы теплоснабжения проектом не предусматривается.

В рамках проектных предложений предусматривается поэтапное приведение печного отопления общественных зданий и жилого фонда в работоспособное и безопасное состояние: ремонт и замена изношенных печей, восстановление/устройство дымоходов и искрогасителей, обеспечение нормативной тяги и герметичности, регулярная прочистка дымоходов и контроль технического состояния отопительных устройств перед отопительным сезоном.

Для снижения расхода топлива и повышения теплового комфорта предусматриваются энергосберегающие мероприятия в зданиях: утепление ограждающих конструкций, уменьшение инфильтрации через оконные и дверные проёмы, поддержание исправности внутренних тепловых контуров и устранение локальных теплопотерь. Эксплуатация печного отопления предусматривается с соблюдением требований безопасного использования твёрдого топлива, правил противопожарного режима и организацией регулярного профилактического обслуживания.

Теплопотребление жилых зданий села Таскешу

Таблица 10.5.1 Теплопотребление жилых зданий с. Таскешу

Типы застройки	**Жилищный фонд, тыс.м2**	**Население, тыс. чел**	**Тепловая нагрузка, Гкал/ч**
Первая очередь			
Усадебная застройка	63,08	1,67	3,69
Расчетный срок			
Усадебная застройка	75,8	1,98	4,43

Теплопотребление общественных зданий села Таскешу

Таблица 10.5.2 Теплопотребление общественных зданий с. Таскешу

Наименование объекта	Первая очередь		Расчетный срок	
	Общая площадь, м2	Теплопотребление, Гкал/ч	Общая площадь, м2	Теплопотребление, Гкал/ч
Административно-бытовой комплекс	0	0,00	1100	0,04
Фельдшерско-акушерский пункт	0	0,00	770	0,03
Средняя школа №50	1700	0,06	1700	0,06
Детский сад	0	0,00	1200	0,04
Мечеть «ислам нуры»	144	0,01	144	0,01

Дом культуры	0	0,00	3600	0,13
Банный комплекс	0	0,00	730	0,03
Пожарный пункт	0	0,00	450	0,02
Другие общественные объекты	556	0,02	206	0,01
Итого	2400	0,08	9900	0,35

Таблица 10.5.3 Общий суммарный расход тепла жилых и общественных зданий с. Таскешу.

Наименование	**Первая очередь, Гкал/ч**	**Расчетный срок, Гкал/ч**
Жилищный фонд	3,69	4,43
Общественные здания	0,08	0,35
Всего	3,77	4,78

Для малоэтажных жилых зданий усадебного типа предусмотрено децентрализованное теплоснабжение с использованием АСО.

При выборе источника автономного теплоснабжения необходимо учитывать целый ряд факторов. Прежде всего, это зона расположения объекта теплоснабжения, на который надо подать тепло (отдельное здание или группа зданий).

Протяженность сетей теплоснабжения:

Современное состояние - 0,0 км.

На первую очередь - 0,0 км.

На расчетный срок - 0,0 км.

10.6 Электроснабжение и телефонизация

10.6.1 Сети электроснабжения

Разработка сетей электроснабжения проекта выполнен на основании анализа, исходных материалов, расчетов, проектных предложений раздела «Инженерное обеспечение территорий» «Электроснабжение и телефонизация» в составе предыдущего утвержденного генерального плана с. Таскешу и в связи с актуальностью проектных предложений предлагается комплексная, совместная их реализация с проектными предложениями разработанного проекта на первую очередь и на расчетный срок.

Существующее положение

Электроснабжение села Таскешу осуществляется от существующих электрических сетей напряжением **10 кВ**. Населенный пункт подключен к линии

Ф/Р Кайнарбулак. Протяженность линии электропередачи составляет **22,1 км**, линия выполнена в одноцепном исполнении, марка провода — **АС-35:50**, высота опор — **11 м**. Год строительства линии — **1988**, техническое состояние оценивается как **удовлетворительное**.

Существующая система электроснабжения обеспечивает подачу электроэнергии к жилой усадебной застройке, объектам общественного обслуживания, торговым объектам, инженерной инфраструктуре и сельскохозяйственным объектам села.

При дальнейшем развитии населенного пункта необходимо учитывать техническое состояние существующих электрических сетей, возможность подключения новых потребителей, соблюдение охранных зон линий электропередачи, а также необходимость реконструкции или усиления сетей при увеличении электрических нагрузок.

Проектные предложения

Основными потребителями электрической энергии рассматриваемой территории на проектные периоды, являются жилые дома индивидуальной застройки, а также объекты социального, культурно-бытового районного и городского значения: учреждения образования, здравоохранения, культуры, управления, финансирования, предприятия связи, коммунально-бытового обслуживания, спортивные и оздоровительные учреждения, а также другие общественные и производственные здания.

Проектом предусмотрено максимальное сохранение существующей системы электроснабжения населенного пункта с последующей ее модернизацией по проектным периодам, а также с учетом года ввода в эксплуатацию и процента износа подстанции (с резервом мощности), электросетей, распределительных пунктов и контейнерных трансформаторных подстанций (КТП).

Нагрузка потребителей коммунально-бытового сектора, объединяющего жилые дома, объекты обслуживания населения местного значения, наружное освещение пропорционально количеству площади помещений и практически может считаться равномерно распределенной в пределах района с одинаковой плотностью жилого фонда.

Мелкие сосредоточенные потребители размещаются преимущественно в общественных и общественно-торговых центрах.

Расчетные электрические нагрузки коттеджей учитывают нагрузку электроприемников гаража на две автомашины, открытую веранду и наружное освещение.

Результаты расчета электрических нагрузок на расчетный срок по жилищному фонду приведены в таблице 10.6.1.

В таблице учтены нагрузки насосов систем отопления, горячего снабжения и подкачки воды, установленных в ЦТП в каждом жилом доме, лифтов и наружного освещения территории и не учтены нагрузки электроотопления, электроводонагрева и бытовых кондиционеров воздуха.

Таблица 10.6.1

Структура жилищного фонда по этажности	Жилищный фонд, домов/ квартир	Уд. расчетная нагрузка, кВт/квартира	Эл. нагрузка, кВт
1	2	3	4
Индивидуальные жилые дома (факт)	277	0,6	166,2
Индивидуальные жилые дома (проект)	282	0,87	245,3
Малоэтажные многоквартирные жилые дома (факт)	0	0,6	0,0
Малоэтажные многоквартирные жилые дома (проект)	0	0,87	0,0
Итого			411,5
Неучтенная нагрузка (20%)			82,3
Всего			493,8
То же, с Ко			345,7

Результаты расчета электрических нагрузок на расчетный срок по общественному фонду приведены в таблице 10.6.2.

Таблица 10.6.2

Наименование	**Ед. изм**	**Уд. нагр**	**Коли-**	**Электрич. нагрузка,**

Учреждения образования				
Детские дошкольные учреждения	кВт/мест	0,46	100	46,0
Общеобразовательные учебные заведения	кВт/мест	0,25	200	50,0
Внешкольные учреждения	кВт/мест	0,25	0	0,0
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения				
Объекты здравоохранения	кВт/мест	0,46	15	6,9
Аптеки	кВт/м²			
Молочные кухни	кВт/мест			
Физкультурно-спортивные сооружения				
Спортивные залы общего пользования	кВт/м²	0,054	500	27,0
Учреждения культуры и искусства				
Многофункциональные досуговые центры	кВт/мест	0,46	150	69,0
Библиотеки	кВт/место	0,14	10	1,4
Предприятия торговли и общественного питания				
Рыночный комплекс	кВт/м²			
Магазины	кВт/м²	0,25	450	112,5
Предприятия общественного питания	кВт/мест	1,04	80	83,2
Предприятия бытового обслуживания	кВт/мест	1,5	20	30,0
Предприятия коммунального обслуживания				
Прачечные	кВт/кг вещей			
Химчистка	кВт/кг вещей			
Бани	кВт/мест	0,46	15	6,9
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства				

Пожарное депо	кВт/м²	1,5	90	135,0
Гостиница	кВт/мест	0,46	0	0,0
Итого				567,9
Прочие				113,6
Всего				681,5
То же, с Ко				511,1

Суммарная коммунально-бытовая нагрузка района по жилищному и общественному фондам приведена в таблице 10.6.3.

Таблица 10.6.3

Наименование	Электрическая нагрузка на расчетный период
Жилищный фонд Осветительно-бытовое потребление, кВт	493,8
То же, с Ко	345,7
Общественный фонд, кВт	681,5
То же, с Ко	511,1
Всего, кВт	1175,3

По мере реальной застройки вынос сетей ВЛ-10кВ, 0,4кВ, схема присоединения, количество и мощность ТП могут быть изменены и должны уточниться на дальнейших стадиях проектирования.

Электроснабжение новых потребителей невозможно осуществлять по существующим сетям без их реконструкции. Поэтому для решения вопросов с электроснабжением предлагается следующий вариант развития системы электроснабжения для с. Таскешу:

1 очередь.

Согласно проекту «Модернизации электросетевой системы 10/0,4 с. Таскешу» необходимо произвести:

Замена существующих ВЛ 10 кВ на ВЛ СИП-3 ;

Реконструкцию ВЛ 0,4 кВ с переводом на СИП;

Строительство новых ВЛ 0,4 кВ;

Реконструкция ТП, КТПН 10/04, кВ;

Установить дополнительные КТПН для разгрузки существующих перегруженных (согласно проекту новых КТПН 10/06 160 кВА 2 шт, КТПН 10/06 250 кВА 2 шт.

Проведение комплекса работ по упорядочению трасс прохождения существующих распределительных сетей с выносом их в отведенные коридоры трасс прохождения вдоль проектируемых дорог. " Сети, которые удовлетворяют условиям эксплуатации и не подлежащие сносу по архитектурно - планировочным решениям, сохраняются.

Расчетный срок. На расчетный срок, на вновь осваиваемых территориях, проектом предлагается установить отдельно стоящие потребительские ТП 10/0,4 кВ, которые располагаются в местах приближенных к центрам нагрузок и в количестве необходимом для покрытия нагрузок и в радиусе действия, не превышающего порога по падению напряжения. Эти расчеты производятся на последующих этапах проектирования.

Внедрение системы SCADA на ПС 35/10 кВ. " **SCADA-системы** используются во всех отраслях хозяйства, где требуется обеспечивать операторский контроль за технологическими процессами в реальном времени. " Кабельные линии прокладываются в траншеях или в кабельных каналах.

Заменить силовые трансформаторы на новые трансформаторы с большей мощностью, так как ПС не должна работать на полную мощность (должен оставаться запас мощностей). Загружена на 70% и запас в 30 %.

Окончательное решение этих вопросов производится в процессе рабочего проектирования. Сечение кабелей выбирается исходя из расчетного рабочего тока по каждой потребительской ТП.

Для жилой зоны предусматриваются отдельно стоящие ТП закрытого типа с двумя трансформаторами. Согласно п. 7.1.15 ПУЭ РК в жилых зданиях в исключительных случаях допускается размещение встроенных и пристроенных подстанций с использованием сухих трансформаторов по согласованию органами государственного надзора, при этом в полном объеме должны быть выполнены санитарные требования по ограничению уровня шума и вибрации в соответствии с действующими стандартами.

Для административной и общественной застройки рекомендуются двух трансформаторные ТП, отдельно стоящие или встроенные в здания, в зависимости от конкретного проекта здания. Местоположение ТП предусматривается в центре нагрузок с учетом приближения их к наиболее энергоемким потребителям.

Схема электроснабжения района разрабатывалась с учетом применения новейшего оборудования:

- на РП и ТП предусматривается установка вакуумных выключателей.

- рекомендуется применение кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Трассы прохождения намечаемых ЛЭП, количество и расположение РП и ТП, а также параметры основного оборудования приняты предварительно и требуют уточнения на последующих стадиях проектирования.

Протяженность сетей электроснабжения:

Современное состояние - 21,9 км.

На первую очередь - 32,4 км.

На расчетный срок - 32,4 км.

Сети низкого напряжения и уличного освещения

Проектируемые сети 0,4 кВ предлагается выполнить в кабельном исполнении.

Сети наружного освещения по уличным магистралям рекомендуются кабельные, по второстепенным улицам, возможно, воздушные.

На уличных магистралях рассматриваемого района предусматривается двухрядная схема расположения светильников. В качестве наружного освещения рекомендуются светильники, установленные на железобетонных опорах.

Электроснабжение установок наружного освещения предусматривается осуществить от трансформаторов сети общего пользования. Распределительные устройства в сетях наружного освещения должны обеспечивать равномерное распределение нагрузки, защиту от перегрузки и коротких замыканий, а также учет расхода электроэнергии. Управление наружным освещением централизованное дистанционное.

Наружное освещение и рекламные установки должны быть увязаны с архитектурой и масштабами зданий и сооружений с учетом восприятия в дневное и вечернее время.

В зависимости от архитектуры зданий и сооружений, их значения и месторасположения рекомендуются следующие способы наружного архитектурного освещения:

- равномерное освещение всего фасада здания или сооружения;

- освещение части фасада или отдельных элементов архитектуры здания;

- комбинированное освещение;

- освещение контура здания.

Рассмотренные выше вопросы должны уточняться и конкретно разрабатываться на последующих стадиях проектирования.

Сети освещения выполнены светильниками типа РКУ- или ЖКУ, устанавливаемым на опорах. Управление уличным освещением автоматическое от панелей управления уличным освещением, устанавливаемым комплектно в трансформаторных подстанциях.

Необходимая мощность светильников для номинального освещения площадей, улиц и тротуаров зависит от светоотражения дорожного покрытия. Осветленное дорожное покрытие, в котором не менее 30% смеси (по весу), составляет щебень из осветленного каменного материала, искусственного (дорсил, синопал, люксовит и др.) или естественного (природный кварц, светлый высокопрочный известняк и др.), позволяет снизить установленную мощность светильников до 25 % и повысить равномерность распределения яркости на 40%, по сравнению с шероховатым черным асфальтобетоном. С той же целью, а именно, для экономии потребляемой электроэнергии по освещению в помещениях, на улицах и при употреблении электроэнергии в рекламных целях рекомендуется использование новейших разработок энергосберегающих ламп.

На рис. 1 приводятся результаты исследований по световой отдаче современных классов ламп.

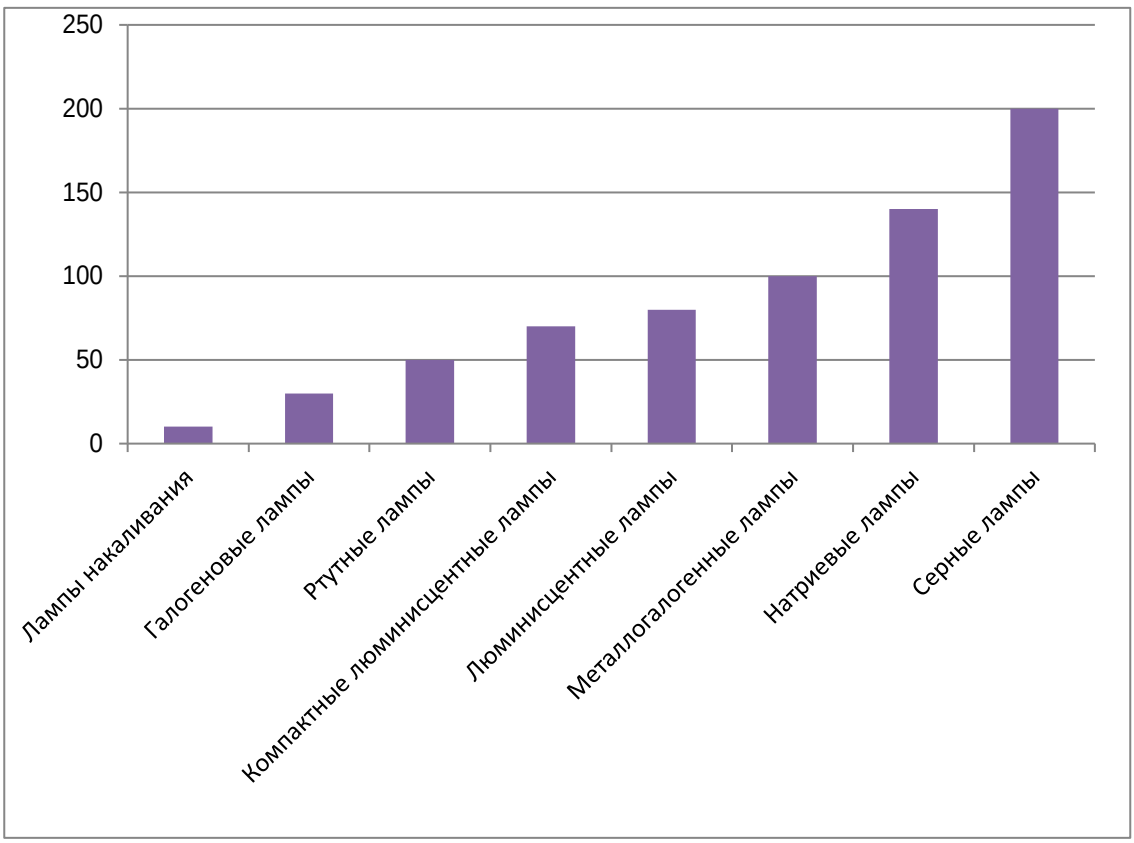


Рис. 1

Как видно из рис. 1 световой поток в люменах (лм) и, следовательно, световая отдача серных ламп приближается к 200 лм/Вт и в 17 раз превышает светоотдачу ламп накаливания на 1 ватт (Вт) установленной мощности. Немного хуже светоотдача у натриевых (~ 140 лм/Вт) и люминесцентных(80 лм/Вт) ламп.

Распределительные устройства в сетях наружного освещения обеспечивают равномерное распределение нагрузки по фазам, от перегрузок и коротких замыканий, а также учет расхода электроэнергии.

Проектом предусматривается освещение всех автомобильных дорог, тротуаров и аллей как двухстороннее, так и одностороннее, вид которого определяется по расчетам рабочего проектирования. Для магистральных улиц предусматривается отключение части светильников в ночное время.

Также рекомендуется, особенно на удаленных участках, использовать уличные светильники, снабженные фотоэлементами аккумуляторами малой мощности. Днем аккумуляторы этих светильников заражаются от встроенных фотоэлементов, а ночью светят через энергосберегающие лампы.

Устройства уличного освещения предлагается оборудовать централизованным управлением, при этом в пункте управления предусматривается контроль состоянием освещения.

В дальнейшем на последующей стадии «Проекта застройки», разработка сетей электроснабжения будут выполняться специализированной проектной организацией на основании утвержденного градостроительного проекта на первую очередь строительства и расчетный срок , в соответствии с поперечными профилями улиц в границах застройки (устанавливаемые при размещении объектов с отступом от красных линий, линий регулирования застройки, а также АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условия) с местами (точками) подключения к внеплощадочным сетям и сооружениям и необходимых согласований для выполнения рабочих чертежей.

Энергоэффективность и энергосбережение.

В последние годы в Казахстане направлению возобновляемых источников энергии уделяется большое внимание. В Казахстане были приняты следующие стратегические документы, закрепившие политическую волю к повышению энергоэффективности по всей стране: Казахстанская концепция перехода к

зеленой экономике.

• Стратегия 2050: доля альтернативных и возобновляемых источников энергии в электроэнергетическом секторе должна достичь 50,0% к 2050 году;

• Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-1У «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»;

• Программа энергосбережения 2020 и др.

На 2022 год в результате сильного роста экономики РК в стране возник дефицит по выработке электроэнергии. Для энергосбережения, чтобы электроэнергия не терялась, проектом рекомендуются проводить следующие мероприятия:

1. Модернизировать существующие здания.

- Установить солнечные панели для зданий, благодаря чему можно подогревать воду и освещать подъезды.
- Заменить освещение на экономичное. Использовать светодиодные лампы.

2. Новые здания строить согласно стандартам энергосбережения.

Энергоэффективное здание - это здание, в котором энергосбережение достигается за счет инновационных, технически осуществимых и экономически целесообразных решений из передовых энергосберегающих материалов и по технологиям, которые позволяют значительно экономить ресурсы.

В этом типе здания потери энергии сведены к минимуму, а ограждающая конструкция хорошо изолирована от вредного воздействия внешней среды. При проектировании «энергоемких многоэтажных многоквартирных домов» («кондиционируемых зданий») проектировщики должны использовать альтернативные источники энергии для энергоснабжения, частично или полностью покрывающие энергетические затраты здания.

Недавно появилось новое поколение солнечных панелей — «Фотоэлектрические модули для интегрированных зданий». Их главная особенность в том, что их можно устанавливать на любую поверхность здания: кровля, наклонную поверхность, вертикальную стену или стеклянную поверхность.

3. Проектом рекомендуется применять современные возобновляемые виды энергии (солнечные коллекторы, фотоэлектрические преобразователи, тепловые насосы, биогаз, ветряные электростанции). На возобновляемые источники энергии переводить улицы, парки, скверы, насосные станции, автобусные остановки, станции окружающего освещения и зарядки гаджетов, что снизит нагрузку на электрические сети, уменьшит расходы по электроснабжению потребителей.

Благодаря этим мероприятиям будет тратиться меньше ресурсов: угля, электричества, газа. За счет этого сократится и количество выбросов в атмосферу.

Сети телефонизация

Совокупность устройств и сооружений, с помощью которых осуществляется телефонная связь, называют телефонной сетью. В состав телефонных сетей входят:

1. коммутационные устройства (автоматические телефонные станции, узловые станции, подстанции),
2. линейные сооружения (абонентские линии, соединительные линии, каналы междугородной связи),
3. гражданские сооружения (здания телефонных станций, подстанций, усилительных пунктов),
4. телефонные аппараты.

По назначению различают следующие виды телефонных сетей: городские, сельские, учрежденческие, зоновые: и междугородные.

Абонентская сеть села построена традиционно по шкафной системе с элементами зоны прямого питания. Вся территория села разбита на несколько шкафных районов.

В качестве оконечных устройств на магистральной сети установлены распределительные шкафы типа ШР. На распределительной сети установлены коробки типа КРТП, ЯКГ, УКС и прочие.

Станционное оборудование и линейные сооружения находятся в удовлетворительном состоянии.

Местонахождение существующих АТС и трассы магистральной телефонной канализации представлены на схеме « Энергоснабжение и телефонизация».

Кроме телефонной связи посёлок обеспечен и другими современными видами связи - сотовой, спутниковой, международной связью по Интернет.

Проектные предложения

Проектная численность населения на первую очередь составит 1665 человек, на расчетный срок 1983 человек.

На основании анализа современного обеспечения телефонной связью жителей посёлка телефонная плотность на его территории принимается порядка 25 номеров на 100 человек на период первой очереди строительства.

Однако на период расчетного срока ёмкость ГТС определена с учётом того, что каждая семья в посёлке должна быть обеспечена устойчивой телефонной связью. Тогда при принятом коэффициенте семейности кс = 4,8 телефонную плотность в коммунально-бытовом секторе села предлагается довести до 30 телефонов на 100 человек.

Расчеты емкости узлов телекоммуникации выполнены на основании ожидаемого роста численности населения по этапам развития жилых массивов, а так же развития инфраструктуры транспорта, отрасли производства и распределения электроэнергии, газа и воды, учреждения культурно-бытового обслуживания.

Абонентская сеть построена традиционно по шкафной системе с элементами зоны прямого питания. Кабели проложены в телефонной канализации, непосредственно в грунте и на опорах связи.

Проектные решения. Рекомендации по применению современных телекоммуникационных технологий даны с учетом мировой практики их внедрения.

В данном разделе основные расчеты по определению количества устанавливаемых телефонных аппаратов на территории посёлка произведены согласно общим правилам и рекомендациям по проектированию телефонных сетей и на основании ожидаемого роста численности населения и развития объектов социальной сферы на проектируемой территории, а также с учетом существующих линейных сооружений с максимальным использованием для дальней эксплуатации в зависимости от % износа и ввода в эксплуатацию с последующей модернизацией на перспективу развития населенного пункта.

Основные проектные предложения носят предварительный и рекомендательный характер. Окончательное решение по строительству сети телекоммуникации принимаются потенциальным оператором на стадии разработки рабочего проекта или технико-экономического обоснования.

Цифровизация телекоммуникационной сети и переход на оптико-волоконную технологию позволит предоставить огромный перечень услуг связи, которые условно можно разделить на основные и дополнительные.

Основные услуги:

– Передача информации, включающей речь, цифровую информацию без ограничений, пакетный режим;

– Услуги телесервиса, включающие телефакс, телетекст, телефонию, видеотекс, видео телефонию;

– Интернет т.д.

Дополнительные услуги:

– Переадресация вызова;

– Немедленное извещение о стоимости вызова;

– Расширенная конференцсвязь;

– Определение номера, вызывающего абонента;

– Идентификация злонамеренного вызова;

– Вызов с ожиданием;

– Трехсторонняя связь.

Расчетные данные потребности в телефонных номерах.

Таблица 10.6.4

№ п.п.	Наименование Жилого образования	Единица измерения	Количество		
			Количество квартир		
				На первую очередь	На расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1	Квартирный сектор	Ед.	341,1	499,5	594,9
2	Сектора социального, культурно-бытового и т.д.		17	25 (более точная потреб. будет определена на стадии проекта застройки)	30 (более точная потреб. будет определена на стадии проекта застройки)
	Итого:		**358**	**524**	**625**

Протяженность сетей телефонизации:
Современное состояние - 1,0 км.
На первую очередь - 3,3 км.
На расчетный срок - 3,3 км.

Решения по структурной схеме сетей телефонизации и точки подключения к существующим сетям телефонизации или к вновь создаваемым АТС будет решаться на дальнейших этапах проектирования.

В дальнейшем на последующей стадии «Проекта застройки», разработка сетей телефонизации будут выполняться специализированной проектной организацией на основании утвержденного градостроительного проекта на первую очередь строительства и расчетный срок , в соответствии с поперечными профилями улиц в границах застройки (устанавливаемые при размещении объектов с отступом от красных линий, линий регулирования застройки, а также АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условия) с местами (точками) подключения к внеплощадочным сетям и сооружениям и необходимых согласований для выполнения рабочих чертежей.

Развитие инфраструктуры мобильной связи

Существующее положение.

Услуги широкополосного доступа (ШПД) Интернет предоставляются по следующим технологиям:

- **ADSL** - услуги широкополосного доступа к сети Интернет по данной технологии предоставляются на скоростях до 8 Мбит/сек.
- **3G, 4G** - стандарт широкополосной беспроводной мобильной связи. Населенный пункт входит в зону покрытия сотовых операторов Kcell, Beeline, MT-C (объединенная Компания Tele2/ALTEL).
- спутниковый, кабельный, оптоволокно.

Проектные предложения.

В целях качественного и своевременного доступа к сети интернет, а также для решения проблем, связанных с качеством связи проектом, рекомендуется:

1. Реконструкция системы телекоммуникации: модернизация и замена устаревших сетей и оборудования.

АО «Казахтелеком» намерен уйти от использования устаревших медных линий - и в течение нескольких лет перевести 100% своих клиентов на современные оптико-волоконные технологии. Сейчас АО «Казахтелеком» реализует проекты по модернизации сетей на всей территории республики. Установка оборудования GPON на АТС с определенным количеством портов PON в зависимости от ветвления сети (сплиттирования) и проектного количества проектируемых многоквартирных жилых домов Количество, емкость, тип и производителя оборудования GPON и ODF и др. уточнить проектом.

2. Развитие волоконно-оптической связи по технологии GPON, в которых по одному кабелю предоставляются все цифровые услуги:

- Домашний Интернет со скоростью до 1 Гб/сек;
- Цифровое ТВ с поддержкой HD-качества и интерактивными

функциями;

3. Развитие беспроводной связи, радиодоступ.
4. Развитие инфраструктуры мобильной связи.

На магистральных участках рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- Строительство кабельной канализации от существующей кабельной канализации до планируемых мест установок распределительных шкафов внешнего исполнения (ОРШ).
- Монтаж на территории кварталов оптических ОРШ. Емкость и количество ОРШ зависит от планируемого числа абонентов.
- Место монтажа ОРШ на фундаменте уточнить при изысканиях.
- Выполнить заземление вновь установленных ОРШ, сопротивление заземления должно быть не более 10 Ом.
- К каждому вновь смонтированному ОРШ, предусмотреть прокладку по существующей и вновь построенной кабельной канализации магистральных ВОК от АТС.
- Установка новых базовых станций (БС) мобильных операторов. Для установки и определения необходимого количества БС необходимо проведение анализа территории и количества абонентов. Для АМС необходимо соблюдение охранных зон.

Эти решения являются оптимальными по стабильному и быстрому Интернету без разрывов на всех подключенных устройствах, высокое качество потокового видео и телефонной связи, защиту от влияния внешних факторов, возможность расширения и оптимизации сети клиента.

Все окончательные решения по слаботочным сетям определяются и принимаются в процессе рабочего проектирования в соответствии с Техническими условиями «Заказчика».

10.6.3. Радиофикация

В настоящее время проводное радиовещание становится не востребованным. Большей популярностью пользуется эфирное радиовещание на частотах - FM.

В связи с чем предлагается не рассматривать вопрос развития проводного радиовещания в данном проекте.

10.6.4. Телевидение

В настоящее время в селе осуществляется телевизионное вещание от областного телевизионного центра, кабельное телевидение и спутниковое телевидение.

11. ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ОБЪЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Программа реализации генерального плана включает комплекс мероприятий, направленных на устойчивое развитие территории, улучшение сельской инфраструктуры и повышение качества жизни населения. Основные задачи включают сбалансированное развитие жилищного строительства, транспортной системы, социальной инфраструктуры, экологической безопасности и экономической активности.

11. 1. Первоочередные объекты строительства

Жилищный фонд

Объем нового жилищного строительства до 2030 года составит 21,1 тыс. м2 жилья. Количество новых жилых домов составляет 176 единиц.

Таблица 11.1.1

Объем нового строительства жилого фонда за период 2025-2030 г.г.

№ п.п.	Типы застройки	Новое строительство за 2025-2030 г.г., тыс.м^2
1	2	3
	Всего, в т.ч.:	**63,1**
1	**Усадебная застройка**	**63,1**
1.1	На территории существующей застройки	42,0
1.2	На новых территориях	21,1

Объекты культурно-бытового обслуживания населения

Данным генеральным планом на первую очередь не предлагается размещение объектов культурно-бытового обслуживания

Транспорт и улично-дорожная сеть

Проектом предусмотрено на первую очередь строительства улиц и дорог протяженностью 6,0 км.

Инженерная инфраструктура

На первую очередь строительства предусмотрено строительство порядка 11,0 км линий водоснабжения, 17,2 км линий водоотведения, 10,5 км линий электроснабжения и 2,3 км линий телефонизации.

11.2. Основные направления реализации

Жилищное строительство

Данным проектом предлагается размещение 282 новых домов, в том числе 176 домов на первую очередь, также предлагается проводит необходимые мероприятия по реновации старого жилищного фонда села.

Инженерная инфраструктура

Данным проектом предлагается обеспечение жителей села системами водоснабжения, канализации, электроснабжения и телефонизации. Объемы строительства сетей инженерной инфраструктуры приведена в следующей таблице.

Таблица 11.1.2

№	Наименование	Единица измерения	Показатель	
			Первая очередь	Расчетный срок
1	**Инженерное оборудование**			
1.1	Водоснабжение	км	11,0	-
1.2	Водоотведение	км	17,2	-
1.3	Электроснабжение	км	10,5	-
1.3	Телефонизация	км	2,3	-

Все сети инженерной инфраструктуры планируется построить на первую очередь строительства.

Транспортная система и благоустройство

Данным проектом предлагается строительство 6,0 км новых улиц и дорог Более подробная информация о планируемых мероприятиях в сфере транспорта приведена в следующей таблице.

Таблица 11.1.3

№	Наименование	Единица измерения	Показатель	
			Первая очередь	Расчетный срок
3	**Улично-дорожная сеть и благоустройство**	**км**		
3.1	Строительство новых улиц и дорог	км	6,0	-

Социальная инфраструктура

Данным генпланом всего за расчетный период для достижения нормативного уровня обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры предлагается ввести в эксплуатацию следующие объекты:

- детские дошкольные учреждения вместимостью 100 мест;
- спортивные залы общего пользования на 500 м^2;
- дом культуры на 150 мест;
- магазины на 200 м2 торговой площади;
- предприятия общественного питания на 80 мест;
- предприятия бытового обслуживания на 20 рабочих мест;
- пожарная часть – 1 объект.

12. УКРУПНЕННЫЙ РАСЧЕТ И СТРУКТУРА ЗАТРАТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО.

Укрупненные ориентировочные стоимости строительства объектов определены на основании УСН РК 8.02-04-2023 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» для Туркестанской области. Для объектов, не включенных в данные сборники, расчет произведен на основе данных по аналогичным проектам. Следует отметить, что окончательная стоимость строительства должна быть уточнена в последующих стадиях проектирования, включая рабочее и технико-экономическое обоснование.

Разделение источников финансирования предусмотрено следующим образом:

- строительство инженерной, транспортной и обязательной социальной инфраструктуры будет осуществляться за счет бюджетных средств;
- мероприятия, связанные со строительством жилья, развитием экономического сектора и объектами культурно-бытового обслуживания, будут реализованы преимущественно за счет частных инвестиций.

В целом, для реализации всех мероприятий, предусмотренных генеральным планом села Таскешу, необходимо привлечь инвестиции в объеме 16028,37 млн тг, в том числе на первую очередь строительства — 8063,83 млн тг.

Из общего объема инвестиций:

- 10356,24 млн тг планируется привлечь из частных источников;
- 5672,14 млн тг — за счет бюджетного финансирования.

Таблица 12.1

Ориентировочная стоимость строительства новых объектов, размещаемых на территории села

№	Наименование	Единица измерения	Показатель		Цена за 1 единицу измерения, тыс. тг.	Стоимость строительства, млн. тг.		Исто чник финансирования
			Первая очередь	2030-2040 годы		Первая очередь	2030-2040 годы	
1	**Жилищный фонд**	**тыс. м2**				**5660,16**	**3408,96**	
1,1	Усадебная застройка	тыс. м2	21,1	12,7	268,00	5660,16	3408,96	**ЧИ**
2	**Культурно-бытовое обслуживание**					**0,00**	**4080,91**	
2,1	Административно-бытовой комплекс	м2 общей площади	0,0	1100,0	547,20	0,00	601,92	БИ
2,2	Фельдшерско-акушерский пункт	м2 общей площади	0,0	770,0	530,20	0,00	408,25	БИ
2,3	Детский сад	м2 общей площади	0,0	1200,0	245,10	0,00	294,12	БИ
2,4	Дом культуры	м2 общей площади	0,0	3600,0	348,80	0,00	1255,68	БИ
2,5	Физкультурно-оздоровительный комплекс	м2 общей площади	0,0	720,0	387,30	0,00	278,86	**ЧИ**
2,6	Предприятия торговли	м2 общей площади	0,0	480,0	314,10	0,00	150,77	**ЧИ**
2,7	Предприятия питания	м2 общей площади	0,0	2000,0	314,10	0,00	628,20	**ЧИ**

2,8	Банный комплекс	м2 общей площади	0,0	730,0	314,10	0,00	229,29	**ЧИ**
2,9	Пожарный пункт	м2 общей площади	0,0	450,0	519,60	0,00	233,82	БИ
3	**Улично-дорожная сеть и благоустройство**	**км**				**1143,35**	**237,34**	
3,1	Строительство новых улиц и дорог	км	17,7	0,0	64596,10	1143,35	0,00	БИ
3,2	Благоустройство	до 1 га, шт	0,0	1,0	237339,00	0,00	237,34	БИ
4	**Инженерное оборудование**					**1260,31**	**0,00**	
4,1	Водоснабжение	км	17,2	0,0	20000,00	344,40	0,00	БИ
4,2	Водоотведение	км	17,2	0,0	31500,00	542,43	0,00	БИ
4,3	Электроснабжение	км	32,4	0,0	11000,00	355,85	0,00	БИ
4,4	Телефонизация	км	3,3	0,0	5360,00	17,63	0,00	БИ
5	**ИТОГО**					**8063,83**	**7727,21**	
6	**Всего требуется вложений**					**15791,04**		
7	**ИТОГО по частным инвестициям**					**5660,16**	**4696,08**	**10356,24**
8	**ИТОГО по бюджетным инвестициям**					**2403,67**	**3031,13**	**5434,80**

*ЧИ – частные инвестиции

**БИ – бюджетные инвестиции

Осуществление программы строительства потребует развития материально-технической базы строительства.

Осуществление программы строительства потребует развития материально-технической базы строительства. Источником финансирования является местный бюджет. Для строительства индивидуального жилья предполагается капиталовложение частных инвестиций.

При разработке сметной документации в составе проектной, проектно-сметной документации на строительство (возведение новых и (или) изменение (расширение, модернизацию, техническое перевооружение, реконструкцию, капитальный ремонт) существующих объектов (зданий, сооружений и их комплексов, коммуникаций), монтаж (демонтаж) связанного с ними технологического и инженерного оборудования, а также работы, связанными со сносом (демонтажом) существующих зданий и сооружений рекомендуется применять индексы стоимости для строительства, указанные в нормативных документах по ценообразованию и сметам НДЦС РК 8.04-07-2023 Индексы стоимости для строительства.

13. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1	Территория				
1.1	Площадь земель населенного пункта, всего	тыс. га	0,344	0,344	0,344
	в том числе:				
1.1.1	жилой и общественной застройки	-//-	0,118	0,138	0,154
	из них:				
1.1.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	0,114	0,134	0,145
1.1.1.2	блокированной с земельным участком при квартире		-//-	-//-	-//-
1.1.1.3	застройки малоэтажными многоквартирным и жилыми домами	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.1.4	общественной застройки	-//-	0,004	0,004	0,009
1.1.2	промышленной и коммунально-складской застройки	-//-	0,000	0,000	0,000
1.1.3	инженерные и транспортные коммуникации	-//-	0,000	0,000	0,042
1.1.3.1	магистральных инженерных сетей и сооружений	-//-	0,000	0,000	0,042
1.1.3.2	сооружений связи	-//-	-//-	-//-	-//-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1.1.4	особо охраняемых природных территорий	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.4.1	памятников природы	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.4.2	лесов и лесопарков	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.5	водоемов и акваторий	-//-	0,001	0,001	0,001
	из них:	-//-			
1.1.5.1	рек, естественных и искусственных водоемов	-//-	0,001	0,001	0,001
1.1.5.2	водоохранных зон	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.5.3	гидротехнических сооружений	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.5.4	водохозяйственных сооружений	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.6	сельскохозяйственного использования	-//-	0,034	0,034	0,034
	из них:				
1.1.6.1	сенокосов, пастбищ (для скота личного подворья)	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.7	общего пользования	-//-	0,191	0,171	0,113
	из них:	-//-			
1.1.7.1	улиц, дорог, проездов,	-//-	0,028	0,042	0,056
1.1.7.2	водоемов, пляжей, набережных	-//-	0,000	0,000	0,000
1.1.7.3	парков, скверов, бульваров	-//-	0,000	0,002	0,002
1.1.7.4	другие территориальные	-//-	0,163	0,127	0,055

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	объекты общего пользования				
1.1.8	резервные	-//-	-//-	-//-	-//-
	из них:				
1.1.8.1	для развития селитебных территорий	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.8.2	для развития промышленно-производственных и коммунальных территорий	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.8.3	для организации рекреационных и иных зон	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.9	Зоны специального назначения	-//-	-//-	-//-	-//-
	из них:				
1.1.9.1	кладбище	га	2,0	2,0	2,0
	скотомогильники	-//-	-//-	-//-	-//-
	очистные сооружения	-//-	-//-	-//-	-//-
	полигоны твердо-бытовых отходов	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.10	Зоны режимных территорий	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.11	Санитарно-защитные зоны	-//-	0,086	0,086	0,086
2	Население				
2.1	Численность населения с учетом подчиненных	тыс.чел.	1,14	1,67	1,98

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	населенных пунктов, всего				
	в том числе:				
2.1.1	собственно, населенный пункт	-//-	1,14	1,67	1,98
2.2	Плотность населения	чел/га	3,30	4,84	5,76
2.3	Показатели миграции населения:	-			
2.3.1	прирост	-//-	0,23	0,61	0,35
2.3.2	убыль	-//-	0,05	0,08	0,03
2.4	Возрастная структура населения:	тыс. чел./%	1,14/100,0	1,67/100,0	1,98/100,0
2.4.1	дети до 15 лет включительно	-//-	0,30/26,2	0,46/27,5	0,59/29,7
2.4.2	население в трудоспособном возрасте	-//-	0,58/51,1	0,84/50,6	0,99/49,7
2.4.3	население старше трудоспособного возраста	-//-	0,20/22,7	0,36/21,9	0,41/20,6
3	Жилищное строительство				
3.1	Жилищный фонд, всего	тыс. $м^2$ общей площади	42,0	63,1	75,8
	в том числе:				
3.1.1	в многоквартирных домах	-//-	-//-	-//-	-//-
3.1.2	в домах усадебного типа (ИЖС)	-//-	42,0	63,1	75,8

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
3.2	Сохраняемый жилищный фонд, всего		-//-	42,0	63,1
3.3	Распределение жилищного фонда по этажности:	-//-	42,0	63,1	75,8
	в том числе:				
3.3.1	малоэтажный	-//-	42,0	63,1	75,8
	из них в застройке:	-//-			
3.3.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире) (ИЖС)	-//-	42,0	63,1	75,8
3.3.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-	-//-	-//-	-//-
3.3.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	0,0	0,0	0,0
3.3.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	0,0	0,0	0,0
3.4	Структура нового жилищного строительства по этажности	тыс. кв. м общей площади	-//-	21,1	33,8
	в том числе:				
3.4.1	малоэтажный	-//-	-//-	21,1	33,8
	из них:				
3.4.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным	-//-	-//-	21,1	33,8

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	участком при доме (квартире)				
3.4.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-	-//-	-//-	-//-
3.4.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	-//-	-//-	-//-
3.4.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	-//-	-//-	-//-
3.5	Средняя обеспеченность населения общей площадью жилья	$м^2$/чел.	36,8	37,8	38,2
4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания				
4.1	Детские дошкольные организации	место	-//-	-//-	100
4.1.1	новое строительство	мест	-//-	-//-	100
4.2	Общеобразовательные организации	ученических мест	200	200	200
4.2.1	новое строительство	ученических мест	-//-	-//-	-//-
4.3	Медицинские организации	посещение в смену	-//-	-//-	15
4.4	Учреждения клубного типа	место	-//-	-//-	150
4.5	Физкультурно-спортивные сооружения-человек/площадки	Ед/га	1137/0,0	1665/0,0	1983/0,0

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
4.6	Предприятия торговли всего/на 1000 человек	$м^2$ торговой площади	250/219,9	250/150,2	450/226,9
4.7	Предприятия общественного питания, всего/на 1000 человек	посадочное место	0/0	0/0	80/40
4.8	Предприятия бытового обслуживания, всего/на 1000 чел.	рабочих мест	0/0	0/0	20/10
5	Транспортное обеспечение				
5.1	Протяженность дорог и улиц, всего	км	11,7	17,7	17,7
	в том числе:				
5.1.1	поселковые дороги	-//-	1,1	4,4	4,4
5.1.2	улица в жилой застройке	-//-	6,2	12,2	12,2
5.1.2.1	основная	-//-	3,0	5,3	5,3
5.1.2.2	второстепенная (переулок)	-//-	3,2	6,9	6,9
6	Инженерное оборудование и благоустройство				
6.1	Водоснабжение				
6.1.1	Суммарное потребление, всего	тыс. $м^3$/сут.	0,171	0,250	0,297
	В том числе:				
6.1.1.1	на хозяйственно-питьевые нужды	-//-	0,119	0,175	0,208
6.1.1.2	на производственные нужды	-//-	0,051	0,075	0,089

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
6.1.2	Водопотребление в среднем на 1 человека	л/сут.	150	150	150
6.1.2.1	в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	-//-	105	105	105
6.1.3	Используемые источники водоснабжения:	-//-			
6.1.3.1	подземные водозаборы	-//-	0,171	0,250	0,297
6.1.3.2	водозабор из поверхностных источников	-//-	-//-	-//-	-//-
6.1.4	Протяженность сетей	км	6,2	17,2	17,2
6.2	Водоотведение				
6.2.1	Общее поступление сточных вод, всего	тыс. $м^3$/сут.	0,102	0,150	0,178
	В том числе:				
6.2.1.1	бытовая канализация	-//-	0,082	0,120	0,143
6.2.1.2	производственная канализация	-//-	0,020	0,030	0,036
6.2.2	Водоотведение в среднем на 1 человека	л/сут.	90	90	90
6.2.3	Протяженность сетей	км	-//-	17,2	17,2
6.3	Электроснабжение:				
6.3.1	Суммарная электрическая нагрузка	кВт	575,9	822,7	1175,3
6.3.2	Суммарное потребление электроэнергии	кВт час/год	-//-	-//-	-//-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	в том числе:				
6.3.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	242,0	345,7	493,8
6.3.2.2	на производственные нужды	-//-	333,9	477,0	681,5
6.3.3	Протяженность сетей	км	21,9	32,4	32,4
6.4	Теплоснабжение				
6.4.1	Общий расход тепла	Гкал/ч	-//-	9,092	9,957
6.4.2	Потребление на отопление, всего	-//-	-//-	9,092	9,957
	в том числе:				
6.4.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	-//-	4,289	5,154
6.4.2.2	на производственные нужды	-//-	-//-	4,803	4,803
6.4.3	Потребление на горячее водоснабжение, всего	-//-	-//-	0,0	0,0
6.4.3.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-	-//-	0,0	0,0
6.4.3.2	на производственные нужды	-//-	-//-	0,0	0,0
6.4.4	Протяженность сетей	км	-//-	-//-	-//-
6.5	Газоснабжение				
6.5.1	Годовой расход природного газа	тыс. $м^3$/год	270, 037	395,44	470,96
6.5.2	Потребление природного газа, всего	млн. $м^3$/год	-//-	-//-	-//-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	в том числе:				
6.5.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	-//-	-//-	-//-
6.5.2.2	на производственные нужды	-//-	-//-	-//-	-//-
6.5.3	Потребление сжиженного газа, всего	тонн/год	95,51	139,86	166,57
	в том числе:				
6.5.3.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	76,41	111,89	133,26
6.5.3.2	на производственные нужды	-//-	19,10	27,97	33,31
6.5.4	Протяженность сетей	км	15,5	21,1	21,1
6.6	Телефонизация				
6.6.1	Установленное количество телефонных номеров	тыс. единиц	0,358	0,524	0,625
7	Инженерная подготовка территории				
7.1	Общая протяженность ливневой канализации	км	-//-	-//-	-//-
7.2	Защита территории от затопления:				
7.2.1	площадь	га	-//-	120	120
7.2.2	протяженность защитных сооружений	км	-//-	5,3	5,3
7.3	Намыв и подсыпка, всего объем и площадь	млн. $м^3$, га	-//-	-//-	-//-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
7.4	Берегоукрепление	км	-//-	-//-	-//-
7.5	Понижение уровня грунтовых вод	га	-//-	-//-	-//-
8.	Охрана окружающей среды				
8.1	Уровень загрязнения атмосферного воздуха	ПДК	-//-	-//-	-//-
8.2	Объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	т/год			
8.3	Общий объем сброса загрязненных вод	тыс. $м^3$/сут	-//-	-//-	-//-
8.4	Санитарно-защитные зоны	га	-//-	-//-	-//-
8.5.	Объем твердых бытовых отходов	чел/тыс. тонн/год	1137/0,318	1665/0,466	1983/0,555
8.6	Санитарная очистка территорий	тыс. тонн/год.	0,157	0,157	0,257
8.6.1	Общая площадь свалок	га	-//-	-//-	-//-
8.6.2	в том числе стихийных	-//-	3,1	-//-	-//-
8.7	Иные мероприятия по охране природы и рациональному природопользованию	соответствующие единицы	-//-	-//-	-//-
9	Объекты органов противопожарной службы (пожарное депо)	Количество депо, единиц	-//-	-//-	1

14. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СН РК 3.01-01-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских территорий населенных пунктов.

2. СН РК 3.01-00-2011. Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2017 г).

3. СП РК 1.02-110-2013 Продолжительность проектирования.

4. РДС РК 1.01-01-2014 Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства. Основные положения.

5. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.

6. СН РК 2.03-02-2012. Инженерная защита в зонах затопления и подтопления.

7. СН РК 3.01-02-2012. Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства.

8. СН РК 2.03-03-2014. Защитные сооружения гражданской обороны.

9. Инструкция по организации и ведению гражданской обороны в Республике Казахстан. Агентство Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям.

10. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите».

11. Закон Республики Казахстан «О гражданской обороне».

12. Земельный кодекс Республики Казахстан.

13. Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

14. Закон Республики Казахстан «О геодезии и картографии».

15. Основные положения Генеральной схемы организации территории Республики Казахстан, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2013 года № 1434.

16. МСН 4.02-02-2004. Тепловые сети.

17. СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

18. 2728. СН РК 3.02-07-2014. Общественные здания и сооружения.

19. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" - утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 августа 2021 года № 23852.

20. СН РК 4.04-04-2013 Наружное электрическое освещение городов и сельских населенных пунктов.

21. Закон Республики Казахстан «Об охране здоровья граждан» (с дополнениями) от 07 июля 2006 г.

22. СН РК 3.01-03-2012.Генпланы промышленных предприятий.

23. СН РК 3.01-04-2014 Схемы генпланов производственных зон сельских населенных пунктов и генпланы с/х предприятий.

24. СН РК 3.02-08-2013 Административные и бытовые здания.

25. СН РК 3.02-09-2011 Многофункциональные здания и комплексы.

26. СН РК 3.02-10-2011 Дошкольные объекты образования.

27. СН РК 3.02-11-2011 Общеобразовательные учреждения.

28. СН РК 3.02-18-2013 Закрытые спортивные залы.

29.СН РК 3.02-19-2014 Проектирование открытых спортивных сооружений.

30. СН РК 3.02-19-2011 Культурно - зрелищные сооружения.

31. СН РК 3.02-19-2011 Объекты общественного питания.

32. СН РК 3.02-07-2014 Общественные здания и сооружения.

33. СН РК 3.02-27-2013 Производственные здания.

34. СН РК 3.03-05-2014 Стоянки автомобилей.

35. СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

36. СН РК 4.02-04-2013 Тепловые сети.

37. СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы.

38. СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги.

39. СП РК 3.02-141-2014 Проектирование и содержание кладбищ.

40. СП РК 4.04-105-2014 Проектирование электроснабжения малоэтажной застройки.

41. СП РК 4.02-106-2013 Автономные источники теплоснабжения.

42. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934.

43. Приказ Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 208 "Об утверждении Правил выдачи разрешения на застройку площадей залегания полезных ископаемых.

44. (Водоотведение. Наружные сети и сооружения (с изменениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

45. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Согласно «Приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ «Об утверждении новой нормативной базы строительной отрасли (с изменениями по состоянию на 15.09.2016 г.)»

46. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 августа 2020 года № 21080..

47. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июля 2022 года № ҚР ДСМ-67. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28925.

48. СН РК 3.02-02-2012. «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства».

49. СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

50. СН РК 3.01.05- 2013 «Благоустройство населенных пунктов».

51. СН РК 2.04-07-2022. «Тепловая защита зданий»

52. МСН 4.02-02-2004. «Тепловые сети»

53. СН РК 4.01-03-2011. «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021 г.)

54. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (*с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.*)