



ООО «Региональный кадастровый центр»

06-18.11.02-ППиМТ.ПЗ

Заказчик: Администрация МО Оренбургский район

**Проект планировки и проект межевания территории
Застройка территории центральной части земельного участка с
кадастровым номером 56:21:2210001:248 (Оренбургская область,
Оренбургский район, с. Приютово)**

Том II

Материалы по обоснованию

Директор

И. М. Новичков

Инженер-проектировщик

И. И. Файзуллин

**Оренбург
2018**

01 Состав проекта

Утверждаемая часть

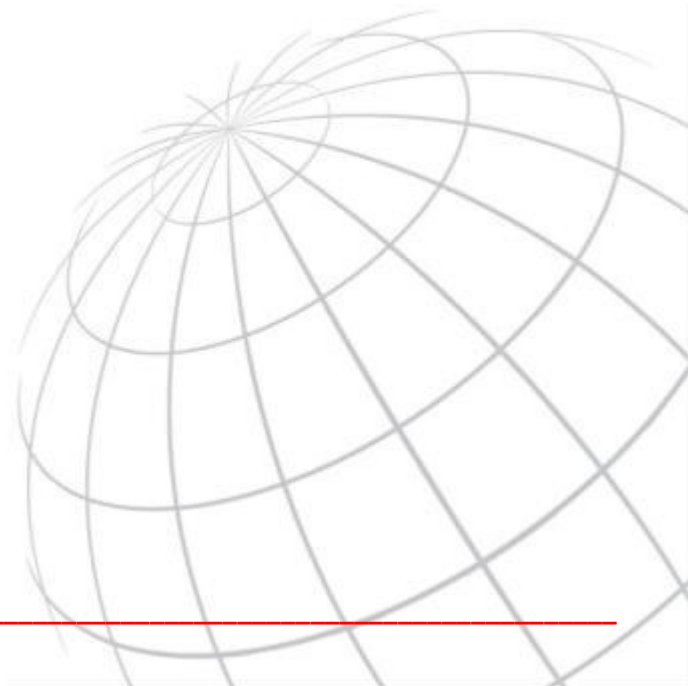
1. **Том I.** Положение о планировке территории
2. **Том I.** Чертежи.

Материалы по обоснованию

3. **Том II.** Материалы по обоснованию проекта (пояснительная записка).
4. **Том II.** Схемы.

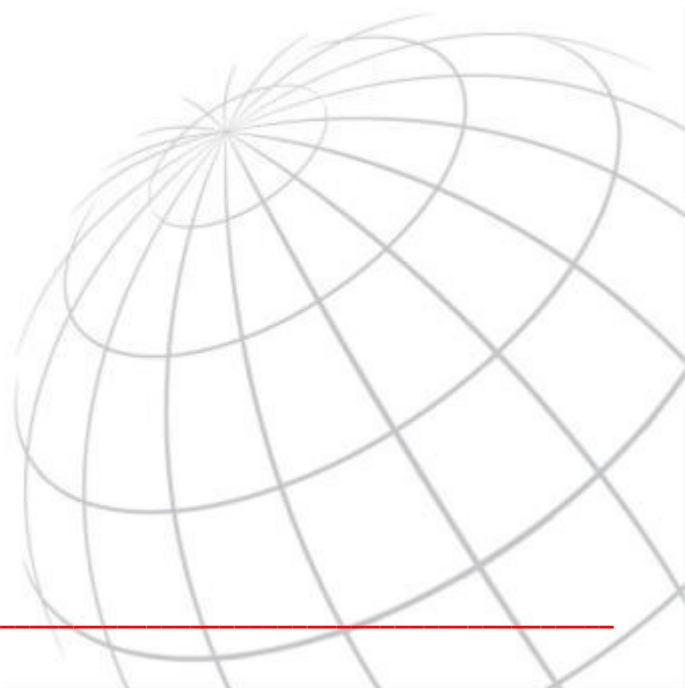
Электронная версия проекта

5. Текстовая часть в формате docx.
6. Графическая часть в виде файлов формата *.dwg (AutoCAD 2007).
7. Графическая часть в виде растровых изображений.



Состав графической части проекта

№	Наименование
	Утверждаемая (Основная) часть
1	Чертёж планировки территории (красные линии, границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры, границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства), М 1:1000
2	План красных линий, М 1:1000
3	Чертеж межевания территории (границы планируемых и существующих элементов планировочной структуры, красные линии, линии отступа от красных линий, границы образуемых и изменяемых земельных участков, границы зон действия публичных сервитутов), М 1:1000
	Материалы по обоснованию
4	Схема расположения объекта в структуре муниципального образования, б/м
5	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории, М 1:1000
6	Схема границ зон с особыми условиями использования территории, М 1:1000
7	Схема размещения инженерных коммуникаций, М 1:1000
8	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории, М 1:1000
9	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта, М 1:1000



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Анализ сложившегося использования территории	5
Краткая характеристика климатических и природных условий	5
Ограничения на использование территории	8
Современное состояние планировки и застройки	8
Социально - экономическая оценка территории.....	8
Предложения по планировке территории.....	13
Планировочная структура и функциональное зонирование территории.....	13
Расчёт численности населения и объёмов жилого фонда.....	14
Расчёт учреждений обслуживания населения.....	14
Система озеленения и организация мест отдыха населения	14
Проектные предложения по развитию улично-дорожной сети	15
Инженерная подготовка и вертикальная планировка	15
Инженерное обеспечение территории	17
Водоснабжение	17
Водоотведение	19
Газоснабжение	20
Электроснабжение.....	20
Охрана окружающей среды. Мероприятия по санитарной очистке территории..	22
Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	24

Введение

Проект планировки и проект межевания территории Застройка территории центральной части земельного участка с кадастровым номером 56:21:2210001:248 (Оренбургская область, Оренбургский район, с. Приютово) выполнен Обществом с ограниченной ответственностью «Региональный кадастровый центр» (ООО «РКЦ») на основании муниципального контракта №06 от 31.01.2018 с Администрацией муниципального образования Оренбургский район.

Подготовка проекта планировки осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Проект выполнен в соответствии с нормативными документами:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 года, №190-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 года, №136-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 года, №74-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 года, №200-ФЗ;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Новая редакция;
- Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 25.6.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями на 23 июля 2008 года);
- Федеральным законом от 8.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в РФ»;
- Закон Оренбургской области от 16.03.2007 №1037/288-IV-ОЗ «О градостроительной деятельности на территории Оренбургской области»;
- Местные нормативы градостроительного проектирования Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области.

Проектные решения выполнены с учётом положений ранее разработанной градостроительной документации:

- Схема территориального планирования Оренбургского района Оренбургской области;
- Генеральный план Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области;
- Правила землепользования и застройки Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области.

Задачами проекта являются разработки проектных решений, обеспечивающих освоение в различных целях, реконструкцию и благоустройство существующей и проектируемой территории.

В соответствии с техническим заданием к муниципальному контракту в генеральном плане определены следующие сроки его реализации:

- первая очередь реализации генерального плана МО Сергиевский сельсовет, на которую планируются первоочередные мероприятия – 2017-2022 г. г;
- перспективный срок реализации генерального плана МО Ленинский сельсовет, на который рассчитаны все планируемые мероприятия генерального плана – 2032 г.
- отдаленная перспектива, в рамках которой определяются основные направления стратегии градостроительного развития поселения – 2042 г.

Проект межевания территории выполнен на основе проекта планировки территории и представлен в полном объеме в пояснительной записке тома I и графическом материале.

Анализ сложившегося использования территории

Краткая характеристика климатических и природных условий

Проектируемая зона перспективной застройки индивидуальными жилыми домами располагается в Оренбургской области, Оренбургском районе, Сергиевском сельсовете южнее с. Приютово.

Территория Оренбургской области имеет благоприятные условия по показателю природно-климатических условий, а среднегодовые значения ее климатических параметров (по потенциалу загрязнения атмосферы по зонам) относятся к категории «низкий» и благоприятны для условий рассеивания вредных веществ в атмосфере.

В соответствии со СНиП 11-02-97 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к III климатическому району.

Климат района резко континентальный, что объясняется его значительной удаленностью от морей и близостью к полупустыням Казахстана. Климатические

условия обследованной территории характеризуются большой амплитудой колебания годовой и суточной температур, сильными ветрами, непродолжительным весенним и продолжительным осенним периодами. Среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца – января - минус 13,1⁰С, а самого жаркого месяца - июля - плюс 22,1⁰С. Зима длится 4,5 месяца. Минимальная зимняя температура достигает минус 40-44⁰С. Лето имеет примерно такую же продолжительность с максимальной температурой плюс 44⁰С.

Ветер отличается крайней изменчивостью, как по направлению, так и по скоростному режиму. В среднем, всего 45 дней в году бывают безветренными.

Повторяемость направлений ветра и штилей, по многолетним наблюдениям метеорологической станции составляет за год в %: СВ-8, С-10, В-20, ЮВ-9, Ю-12, ЮЗ-15, З-18, СЗ-10, штиль-3,9. Скорость ветра, повторяемость превышения которой для данного района составляет 5 %, достигает 9 м/сек. Зимой преобладает восточное и юго-западное направление ветра, летом – восточное и западное. Средняя скорость ветра составляет 4,0 м/сек. На территории изысканий характерны особенно сильные ветры, дующие зимой во время снежных буранов и летом в периоды, характеризующиеся низкой относительной влажностью и высокой среднесуточной температурой.

Подобный ветровой режим и равнинный характер местности способствуют выносу загрязняющих веществ. Коэффициент рельефа местности равен 1. Перепад высот не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, равен 180. Малое количество дней с туманами и незначительное количество приземных инверсий с низкой интенсивностью, повторяемость которых составляет не более 0,4 км, предотвращают аккумуляцию загрязняющих веществ.

Влажность воздуха характеризуется одним из основных показателей – относительной влажностью, наименьшее значение которой отмечается в теплое время с минимумом в мае, а наибольшее – в ноябре-декабре и марте.

Метели чаще всего связаны с прохождением западных и южных циклонов, приносящих штормовые ветры, обильный и мокрый снег, а порой и дождь, среди зимы. Число дней с метелями колеблется здесь от 26 до 49 дней в году. Метели отмечаются регулярно с ноября по март, а наибольшее их число наблюдается в январе. Общая продолжительность метелей составляет до 503 часов за год.

Грозы случаются в среднем за год в течение 21 – 29 дней. Наибольшее развитие грозовой деятельности отмечается в июле.

Атмосферное давление на территории изысканий относится к континентальному типу, имеющему хорошо выраженный годовой ход.

Амплитуда атмосферного давления на метеостанции, расположенной на высоте 117,5 м над уровнем моря, составляет в гектопаскалях или в миллибарах (мб) 14,6 мб. Среднее минимальное давление, замеренное в июле, составляет 995,6 мб, среднее максимальное в декабре – 1010,2 мб. Максимальное атмосферное давление, зафиксированное на уровне метеостанции, равно 1051,0 мб, а минимальное – 950,5 мб.

Наиболее опасные неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) связаны с туманами, штилями и температурными инверсиями. Особенно опасно сочетание двух или трех из перечисленных факторов, которое наблюдается, в среднем, около 0,6 % годового времени.

Ограничения на использование территории

Территория проектируемого квартала располагается в структуре существующей жилой застройки. Ограничения на использование территории отсутствуют. На смежных территориях имеются предприятия с установленной санитарно-защитной зоной, согласно генерального плана, не касающихся проектируемой территории.

Современное состояние планировки и застройки

Проектируемая зона перспективной застройки индивидуальными жилыми домами располагается в Оренбургской области, Оренбургском районе, Сергиевском сельсовете южнее с. Приютово.

Территория с севера граничит с существующей застройкой и кладбищем с. Приютово, с запада и юга находится перспективная застройка, с востока граничит с территорией оврага и существующей зоной сельхоз назначения.

Территория проекта планировки представляет собой пустырь без подземных коммуникаций с уклоном с запада на восток.

Проектируемая территория входит в состав территории кадастрового квартала с номером 56:21:2210001:248.

Социально - экономическая оценка территории

1.1.1. Демографическая ситуация

Анализ демографической ситуации в муниципальных образованиях позволяет увидеть глубинные процессы, происходящие в системе расселения и в последующем формировать новые архитектурно-планировочные решения в организации территориального планирования.

Численность постоянного населения МО Сергиевский сельсовет на начало 2013 г. составляет 1659 человек.

Численность постоянного населения МО Сергиевский сельсовет составила по годам:

2006 г. – 1553 чел.

2007 г. – 1558 чел.

2008 г. – 1560 чел.

2009 г. - 1580 чел.

2010 г. – 1588 чел.

2011 г. – 1607 чел.

2012г. – 1621 чел.

На 01.01.2013г. – 1659 чел.

Как видно, в Сергиевском сельсовете наблюдается стабильная положительная динамика роста населения.

При определении численности населения были рассмотрены оптимистичный, пессимистичный и стабилизационные прогнозы численности населения с учетом процессов миграции.

Численность населения поселения принята исходя из стабилизационного прогноза. Общая численность населения на расчетный срок ставит 2023 человека.

Изменение численности населения будет зависеть от социально-экономического развития поселения, успешной политики занятости населения, в частности создания новых рабочих мест, улучшения социально-культурного обслуживания населения, обусловленного развитием различных функций поселения, транспортной инфраструктуры.

Имеющиеся демографические ресурсы при обеспечении их профессиональной ориентации и подготовки способны «реализовать» возможности развития поселения.

1.1.2. Жилищный фонд

Жилищное строительство оказывает существенное влияние на формирование внутригородской системы расселения, а, следовательно, на изменение числа жителей и потребность в инфраструктурных объектах. Главная цель и задача жилищного строительства – это рост реальной обеспеченности населения жильем, одного из важных индикаторов уровня жизни населения.

Современный жилищный фонд МО Сергиевский сельсовет представлен усадебной застройкой и составляет 28506 м² общей площади. Средняя обеспеченность одного жителя 17,18 м² общей площади. Средний размер участка существующей индивидуальной застройки 800-1300 м².

Согласно «Нормативам градостроительного проектирования Оренбургской области» расчетная обеспеченность в сельской местности до 2015 г. – 21,4 м²/чел., до 2025 г. – 24,1 м²/чел.

Плотность населения рассчитывается согласно «Нормативам градостроительного проектирования Оренбургской области».

Показатели плотности приведены при расчетной жилищной обеспеченности 18 м²/чел. При жилищной обеспеченности - 21,4 м²/чел на 1 очередь и 24,1 м²/чел на расчетный срок плотность рассчитывается по формуле:

$$P=P_{18} \cdot 18 : H$$

где P_{18} -показатель плотности при $18\text{ м}^2/\text{чел}$ (при среднем размере семьи, равном 3 человека: для усадебных домов с придомовыми участками 1000 м^2 - 24 чел/га ; для секционных 2-х этажных жилых домов – 130 чел/га ;

H - расчетная жилищная обеспеченность, м^2 .

$P=24 \cdot 18 : 21,4 = 20,2\text{ чел/га}$ – на первую очередь строительства для усадебной жилой застройки;

$P=24 \cdot 18 : 24,1 = 17,9\text{ чел/га}$ – на расчетный срок.

1.1.3. Экономическая база поселения

Площадь земель сельскохозяйственного назначения поселения составляет 8565 га , в том числе пашни – 6854 га , пастбища – 1711 га .

В растениеводстве хозяйство специализировано на производстве зерновых. Кроме того, выращиваются подсолнечник, кормовые культуры.

Из сельскохозяйственных предприятий наиболее крупными являются СПК к-з «Россия», КФХ Перепелкина В.А., ООО «Ферма «Птица Удачи». В сельском хозяйстве занято 465 человек, то есть почти 40% трудоспособного населения, что говорит о том, что в данном поселении сельское хозяйство имеет значительное значение в развитии поселения.

Кроме того, население занято в сфере производства и распределения электроэнергии, газа, воды (7% от числа трудоспособных), транспорта и связи (14%), оптовой и розничной торговли (5%), культуры, образования, здравоохранения (9%). Процент безработицы – порядка 4% .

В целом, экономическое состояние поселения соответствует общему уровню развития страны, что создает перспективы для дальнейшего развития и территориального планирования.

1.1.4. Транспортная инфраструктура

Жизнеобеспечение города поддерживается отраслями городской инфраструктуры, представляющей собой сложную и разветвленную систему.

Внешний транспорт в поселении представлен автомобильным и железнодорожным транспортном. В соседнем селе Каргала имеется железнодорожная станция.

Имеется два автобусных маршрута по направлению в г. Оренбург, автобусы ходят с интервалом в 1 час .

Сеть автодорог поселения представлена улицами и дорогами с твердым и асфальтовым покрытием, см. таблицу

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2012 г.
1	Протяженность автомобильных дорог общего пользования	м	26000
2	В том числе протяженность автомобильных дорог общего пользования с асфальтовым покрытием	м	3000

1.1.5. Инженерная инфраструктура

Водоснабжение с. Сергиевка осуществляется от водозабора, состоящего из 3-х скважин, расположенных на юго-западе села. Глубина скважин – 45-60 м. В с. Приютово расположена одна скважина по у. Заводстроевской, глубиной 45 м. Централизованным водоснабжением обеспечены 300 домов.

Водоснабжение с. Мазуровка, х. Красная поляна, х. Панкратовский, 17 разъезд, частично в с. Приютово осуществляется от индивидуальных скважин.

Зоны санитарной охраны первого пояса организованы.

Протяженность водопроводной сети – 12 км. Водопроводная сеть выполнена из стальных, пластиковых, чугунных труб диаметром от 89 до 100 мм.

Централизованная канализация в населенных пунктах поселения отсутствует.

Эксплуатацию сетей водоснабжения и водоотведения на территории Сергиевского сельсовета осуществляет МП ЖКХ «Энергия».

В настоящее время в с. Сергиевка от котельных отапливаются лишь здание администрации, школа, клуб, детский сад. В жилых домах установлены индивидуальные приборы теплоснабжения.

Развитие централизованного теплоснабжения в перспективе не предусматривается в связи с внедрением индивидуальных газовых водогрейных котлов.

В Сергиевском сельсовете газифицировано 525 домов.

Источником подключения Сергиевского сельсовета является межпоселковый газопровод высокого давления.

Тип подаваемого в указанный населенный пункт газа – природный газ.

На территории с. Сергиевка расположено 2 ГРП, с. Приютово – 2 ГРП, в с. Красная Поляна – 1 УГРШП.

Электроснабжение осуществляется: с. Сергиевка – от Л 10 кВ ПС «Струково»; с. Мазуровка, х. Панкратовский, х. Красная Поляна – 10 кВ ПС «Сельская»; с. Приютово - 10 кВ ПС «Покровская», 10 кВ ПС «Юность».

На территории сельсовета функционируют 20 ТП.

Возможность увеличения потребления энергии существует при развитии существующих распределительных сетей.

Проектные решения и удельные нормативные показатели, положенные в основу проекта, составят: Электропотребление на I этап развития – 590 кВт; на перспективный срок – 740 кВт.

Для развития системы электроснабжения поселения необходимо строительство ВЛ-10, ТП-10/0,4 кВ и отходящих ВЛИ-0,4 кВ.

Предложения по планировке территории.

Планировочная структура и функциональное зонирование территории

Общее планировочное решение выполнено в соответствии с основным положением генерального плана Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области, технического задания на проектирование, а так же предоставленными Заказчиком параметрами планируемой застройки.

Проектом планировки решается общая стратегия развития территории на период до 2030 года в соответствии с расчётным сроком генерального плана.

В основу планировочного решения положены следующие принципы:

- функциональное зонирование территории в увязке с общими принципами зонирования территории рабочего поселка;
- структурная организация территории;
- организация транспортной сети в развитие существующей обеспечивающей удобные и кратчайшие связи всех зон между собой;
- создание непрерывной системы озеленения;
- оптимальное решение инженерного обеспечения территории.

Проект планировки осуществляет функциональное зонирование территории квартала, согласно Правилам землепользования и застройки Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области, а также генеральным планом.

На схеме функционального зонирования территории выделены следующие зоны:

- зона застройки индивидуальными жилыми домами.

На прилегающей к северной части проектируемой территории находится сельское кладбище. Согласно санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", 7.1.12. сельские кладбища относятся к V классу опасности и имеют санитарно-защитную зону 50 м.

Так как согласно п. 5.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или производства объекты торговли и общественного питания, на территории санитарно-защитной зоны сельского кладбища проектом предусмотрено образование земельных участков под размещение коммерческих объектов.

Расчёт численности населения и объёмов жилого фонда

Основой для разработки планировочных решений проектируемой территории является Генеральный план Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области.

Проектная численность населения рассчитана в соответствии со СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом планировки предусмотрено размещение многодетных семей.

Предварительная общая численность составит:

$$K = 272 \times 5 = 1360 \text{ чел.}$$

Расчёт учреждений обслуживания населения

Проектом учтены рекомендации генерального плана Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области по размещению на проектируемой территории объектов капитального строительства.

В расчетах проектных мощностей учреждений и предприятий обслуживания населения использованы рекомендации СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Однако ввиду наполненности данных учреждений проектом планировки территории предусмотрено выделение в соответствии с нормами земельного участка под размещение детского сада на 180 мест и школы на 180 мест (совмещенное здание).

Обслуживание населения учреждениями культуры, образования, социального обеспечения, физкультурно-спортивными сооружениями рекомендуется за пределами проектируемой территории в границах с. Приютово.

На проектируемой территории не планируется размещение предприятий торговли на земельных участках для ведения коммерческой деятельности.

Система озеленения и организация мест отдыха населения

Система озеленения проектируется в соответствии с планировочной структурой и существующими природными условиями. Пространственная организация озеленённых территорий, заложенная в проекте, направлена на осуществление трёх функций:

- Организация спорта и отдыха населения;
- Улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды;

- Эстетическое совершенствование жилой среды;

В соответствии СП 42.13330.2011"СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", рекреационная зона должна представлять собой непрерывную систему озелененных территорий общего пользования и других открытых пространств.

В проекте планировки предлагается

- благоустройство дворовых территорий с площадками для отдыха для разных групп населения;

- озеленение и благоустройство территорий жилых домов, магазинов.

Население может пользоваться рекреационными зонами отдыха других территорий, предусмотренных генеральным планом посёлка.

Озеленение территории обеспечивается за счет парка в центральной части проектируемой территории.

Проектом предусмотрены площадки для отдыха детей и взрослых, а также хозяйственные и физкультурные.

Проектные предложения по развитию улично-дорожной сети

Основой структуры проектируемого участка является улично-дорожная сеть. Профили улиц и внутриквартальных проездов разработаны и установлены в соответствии с генеральным планом Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области и СП 42.13330.2011"СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Проектом предусмотрено развитие рядом расположенной улично-дорожной сети, а также строительство новых внутриквартальных проездов.

Инженерная подготовка и вертикальная планировка

Средствами инженерной подготовки территории решаются сложные и многообразные архитектурно-планировочные задачи. Выбор наиболее пригодных для градостроительного освоения территорий, создание благоприятных условий для планировки, застройки и благоустройства городов, поселков и сельских населенных пунктов, защита архитектурных сооружений и комплексов от наводнений, селевых потоков, многолетней мерзлоты и других неблагоприятных природных явлений, обеспечение хороших санитарно-гигиенических и микроклиматических условий в городах и других населенных местах, решение других крупномасштабных градостроительных задач невозможны без проведения работ по инженерной подготовке территории.

Главная цель инженерной подготовки территории - улучшение физических характеристик территории или отдельной площадки, чтобы сделать их максимально пригодными и эффективными для промышленного и гражданского строительства, защита их от воздействий неблагоприятных физико-геологических процессов - затопления во время половодий и паводков, повышения уровня грунтовых вод, развития оврагов, оползней, карста и т.д. В соответствии с этим основные задачи инженерной подготовки территории связаны с разработкой и осуществлением различных специфических мероприятий, необходимых для освоения территорий и подготовки территории под застройку или иных функций.

Вертикальная планировка - это инженерное мероприятие по искусственному изменению, преобразованию и улучшению существующего рельефа местности для использования его в градостроительных целях. Она является обязательным и одним из важнейших мероприятий по инженерной подготовке и благоустройству территорий.

Для предотвращения подтопления в периоды высокого уровня воды необходимо провести мероприятия по берегоукреплению.

Снизить до минимума вероятность повреждения береговой полосы от разрушающего воздействия воды позволяет капитальное берегоукрепление. К данной группе берегоукрепительных работ можно отнести технологии, основанные на использовании габионов, геоматов, шпунтов, гидротехнических сортов бетона, специальных объемных ж/б конструкций.

Ливневая сеть

В настоящем проекте организация поверхностного водоотвода принята при помощи развитой ливневой сети. Отвод поверхностных вод запроектирован в коллектор проектируемой центральной ливневой канализации.

Инженерное обеспечение территории

Водоснабжение

Проектом принято обеспечение централизованным водоснабжением всех потребителей воды.

Проектируемая система хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначена для подачи воды питьевого качества к санитарно-техническим приборам жилых и общественных зданий. Из этой же системы предусматривается обеспечение противопожарных нужд.

Водопроводные вводы предусмотрены во все жилые дома.

Схема водоснабжения

Система водоснабжения принята объединенная – хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления.

Схема подачи – централизованная, насосная.

Разводящая сеть и вводы в здания прокладываются из полиэтиленовых труб.

Для обеспечения, гарантированного, стабильного гидравлического режима работы систем водоснабжения Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области необходимо выполнить гидравлический расчёт всей системы водоснабжения. Причём для гидравлического расчёта системы рекомендуется создать модель всей системы, где в интерактивном режиме можно «обкатать» различные варианты, учитывая перспективы развития системы на различных этапах реконструкции, определив экономически наивыгоднейшие диаметры, реконструируемых водоводов, и вновь строящихся.

Рекомендуется в качестве материала труб водопроводной сети применять трубы из полиэтилена. Свойства данного материала, его невысокая стоимость и простота монтажа позволяют говорить о данном материале, как об оптимальном технико-экономическом решении при строительстве и реконструкции инженерных сетей.

Все вновь проектируемые водоводы проложить вдоль улиц.

Рекомендуем ввести автоматизированную систему дистанционного контроля напоров, которая позволит проконтролировать колебания напоров, снизить аварийность и тем самым сократить потери.

Рекомендуется предусматривать установку дополнительных повысительных насосных станций небольшой мощности на домах повышенной этажности. В данном случае дополнительно разгружаются наружные сети водоснабжения, а за

счёт меньшего давления в трубопроводах снижается аварийность системы и как следствие сокращаются те же потери (в смысле ресурсов).

Расчет нагрузок проведен по СП 31.13330.2012, п. 5.

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит:

$$Q_{\text{сут}} = 200 \times 1360 / 1000 = 272 \text{ куб. м./сут.}$$

$$Q_{\text{сут max}} = 1,2 \times 272 = 326,4 \text{ куб. м./сут.}$$

$$Q_{\text{сут min}} = 0,8 \times 272 = 217,6 \text{ куб. м./сут.}$$

Расчетный часовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит:

$$q_{\text{ч max}} = 5,2 \times 326,6 / 24 = 70,76 \text{ куб. м./ч.}$$

$$q_{\text{ч min}} = 0,005 \times 217,6 / 24 = 0,045 \text{ куб. м./ч.}$$

Расход воды на пожаротушение принят – 10 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят – 5 л/с.

Свободные напоры

Минимальный свободный напор в сети водопровода в соответствии со СП 31.13330.2012 п. 5.11, должен быть не менее: при одноэтажной застройке - 10 метров, на каждый следующий этаж добавляется 4 метра.

Максимальный свободный напор в сети объединенного водопровода не должен превышать 60 метров.

При превышении напора в сети больше допустимого необходима установка регуляторов давления.

Рекомендуем ввести автоматизированную систему дистанционного контроля напоров, которая позволит проконтролировать колебания напоров, снизить аварийность и тем самым сократить потери.

Расходы воды на пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) и количество одновременных пожаров в населённом пункте принимается в соответствии со СП 31.13330.2012 п. 5.10.

В системе водоснабжения предусмотрена установка пожарных гидрантов. Расстояние между ними определяется расчётом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность.

Расчётное число одновременных пожаров принимается равным 2 шт., расчётный расход воды для тушения одного наружного пожара – 25 л/с, расчётный расход воды для тушения внутреннего пожара -10 л/с.

Система пожаротушения принята низкого давления с забором воды из разводящей сети через пожарные гидранты с повышением напоров для подачи воды с помощью автонасоса.

Водоотведение

Для водоотведения проектируемой жилой застройки необходимо построить самотечные коллектора от застройки до точки подключения к существующим самотечным сетям.

В местах присоединения к существующим сетям предусмотреть установку смотровых колодцев.

Сети канализации выполнить из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрено максимальное использование существующих коммуникаций. При производстве работ руководствоваться требованиями и нормами СНиП 3. 05. 04 – 85.

Перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101 – 97:

- а) Акт на скрытые работы по разработке грунта для устройства водопровода и канализации;
- б) Акт на скрытые работы по устройству колодцев (ВК);
- в) Акт о провидении гидравлического испытания систем водоснабжения и канализации;
- г) Акт технической приёмки систем водоснабжения и канализации.

При пересечении проектируемых сетей с существующими подземными коммуникациями все работы вести согласно СНиП III – 8 – 76 п. 3.40, СНиП III - 42 – 80 п. 1.90.

При производстве земляных работ произвести проверку наличия электрических сетей в присутствии представителей соответствующей службы.

Проектом предусматривается подключение к централизованной системе канализации всех потребителей.

Согласно Сергиевского сельсовета, водоотведение принимаем равным водопотреблению = 272 куб.м./сут.

Газоснабжение

Расчет укрупнённых показателей выполнен на основании СП 42-101-2003.

Питание домов запроектировано от проектной линии газопровода.

Часовой расход газа составляет:

Для отдельных жилых домов и общественных зданий расчетный часовой расход газа Q_{hd} , м³/ч, следует определять по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами с учетом коэффициента одновременности их действия по формуле

$$Q_d^h = \sum_{i=1}^m K_{sim} q_{nom} n_i,$$

где $Q_d^h = \sum_{i=1}^m$ - сумма произведений величин K_{sim} , q_{nom} и n_i от i до m ;

K_{sim} - коэффициент одновременности, принимаемый для жилых домов 0,180;

q_{nom} - номинальный расход газа прибором или группой приборов, м³/ч, принимаемый по паспортным данным или техническим характеристикам приборов (для газовой плиты 1,2, для газового отопительного котла 2,8);

n_i - число однотипных приборов или групп приборов (259 участков);

t - число типов приборов или групп приборов.

Укрупненный показатель расхода газа составляет 180 куб. м. в год на 1 человека.

$$180/365/24 = 0,021 \text{ куб. м/час на 1 чел}$$

$$0,021 \times 1465 = 28,56 \text{ куб. м/ч}$$

Электроснабжение

Расчётные нагрузки на новое жилищное строительство учитывают нагрузки жилых и общественных зданий микрорайонного значения (встроенно-пристроенные и отдельно-стоящие объекты — магазины, аптеки, отделения связи, банки, административные здания, предприятия КБО, учреждения образования, лечебные, зрелищные, спортивные), нагрузки коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания, наружного освещения.

При расчёте нагрузок предусматривается дополнительно 15% резерва мощности на неучтённые потребители и естественный рост нагрузок.

Согласно МНГП, минимальная удельная электрическая нагрузка для жилых зданий составляет 950 Вт/чел/год.

$$950 \times 1360 = 1\,292\,000 \text{ Вт/ч/год} = +15\% \text{ резерв} = 1\,485,8 \text{ кВт/ч};$$

Максимальная нагрузка составит:

$$4100 \times 1360 = 5\,576\,000 \text{ чел/год} = 5,576 \text{ МВт/ч}$$

Нагрузки учитывают:

- жилых зданий с электрическими плитами;
- общественных зданий (административных, торговых);
- коммунальных предприятий;
- наружного освещения улиц;
- систем водоснабжения и канализации, систем теплоснабжения.

Размещение сетей и сооружений электроснабжения с учётом поквартальных нагрузок и разбивкой мощностей по категориям надёжности электроснабжения будет выполнено в ходе дальнейшего проектирования.

Охрана окружающей среды. Мероприятия по санитарной очистке территории.

Мероприятия по охране окружающей среды

Оценка влияния территории на атмосферный воздух

Одной из задач охраны окружающей среды является снижение загазованности атмосферного воздуха выхлопными газами автотранспорта. Кроме технических мероприятий, уменьшающих вредные выбросы на самом автотранспорте, использования неэтилированного бензина, необходимы планировочные мероприятия по снижению загазованности жилых территорий.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Проектом предусмотрены следующие **мероприятия** по охране состояния воздушного бассейна:

- ограничение транзитного и грузового движения;
- пропуск транзитного транспорта по периферии квартала застройки;
- обеспечение достаточного отступа от жилой застройки до проезжих частей главных улиц, внешних дорог;
- сохранение защитных лесонасаждений;
- озеленение улиц.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Самый надёжный способ сохранения водных ресурсов – не допустить их загрязнения.

Проектом предусмотрены следующие **мероприятия** по охране состояния водного бассейна:

- строительство централизованной системы водоснабжения от водозаборных источников, расположенных вне границ застройки;
- строительство системы ливневой канализации;
- первичный учёт водопотребления;
- производство регулярной ревизии труб, задвижек;
- производство замеров динамических и статических уровней подземных вод;

- регулярный вывоз отходов;
- не допущение разлива канализационных стоков.

Мероприятия по охране почв

Чтобы не допускать загрязнения почвы, необходимо предусмотреть соответствующие мероприятия:

- сбор и отведение поверхностных стоков в жилой зоне за пределы поселка;
- плановый вывоз твердого мусора из зданий и улиц;
- в местах установки мусоросборников устройство асфальтового покрытия с целью защиты почвы от загрязнения.

Мероприятия по санитарной очистке территории

Настоящим проектом предусматривается организация коммунальной системы очистки.

Вывоз мусора с территории жилых и общественных зданий будет производиться по графику вне зависимости от заявок домовладельцев.

Предлагается следующая схема санитарной очистки:

Согласно СанПиН 42-128-4680-88, п. 2.2.3, площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5.

Так же согласно СП 42.13330.2011, приложение М, норма накопления бытовых отходов составляет 300 кг или 1100 л на 1 человека в год, что в масштабе проектируемой территории составит $300 \times 1360 = 408\,000$ кг или 1 496 000 л в год или 4 100 л в сутки. Объем стандартного мусорного бака составляет 0,75 м³, или 750 л.

Пункт 2.2.1 СанПиН 42-128-4680-88 указывает, что при временном хранении отходов в дворовых сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения. Поэтому срок хранения в холодное время года (при температуре -5° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре выше +5° не более одних суток (ежедневный вывоз). В каждом населенном пункте периодичность удаления твердых бытовых отходов согласовывается с местными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

Мероприятия по уборке территорий общего пользования:

- механизированная уборка улиц и удаление уличного смёта;
- поливка проезжих частей улиц, зелённых насаждений;
- уборка снега с вывозом на снегоотвалы или снегоплавильные станции;
- установка урн для мусора.

Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В данном разделе в соответствии со статьей 23 п.6 Градостроительного кодекса РФ приведен перечень и характеристика рисков возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области. Полный раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» приведен в генеральном плане Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 3 октября 1998г. №1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» и требованиями СНиП 2.01.51-90 проектируемая территория характеризуется следующими параметрами:

- Категория территории по ГО – некатегорирована по гражданской обороне;
- В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», проектируемая территория располагается вне зон возможных разрушений, возможного опасного химического заражения и возможного опасного радиоактивного заражения (СНиП 2.01.51-90);

Риски возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

Риск возникновения аварий на железной дороге

Проектируемая территория не попадает в зоны:

- действия поражающих факторов при возникновении аварии на железнодорожном транспорте, связанной с воспламенением проливов бензина из железнодорожной цистерны с образованием избыточного давления (в силу наличия железнодорожной ветки);

- в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на железной дороге, связанной с воспламенением проливов пропана из железнодорожной цистерны с образованием «огненного шара».

Риск возникновения аварий на автодороге

Проектируемая территория не попадает в зону риска возникновения аварий на автотранспорте.

Риск возникновения аварий на объектах ЖКХ

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения возможны по причине износа основного и вспомогательного оборудования теплоисточников более чем на 60 %, ветхости тепловых и водопроводных сетей (износ от 60 до 90 %), халатности персонала обслуживающего теплоисточники и теплоносители, недофинансирования ремонтных работ.

Выход из строя коммунальных систем может привести к прекращению подачи тепла потребителям и размораживание тепловых сетей, прекращению подачи холодной воды, порывам тепловых сетей, выходу из строя основного оборудования теплоисточников, отключению от тепло- и водоснабжения жилых домов.

Риски возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера:

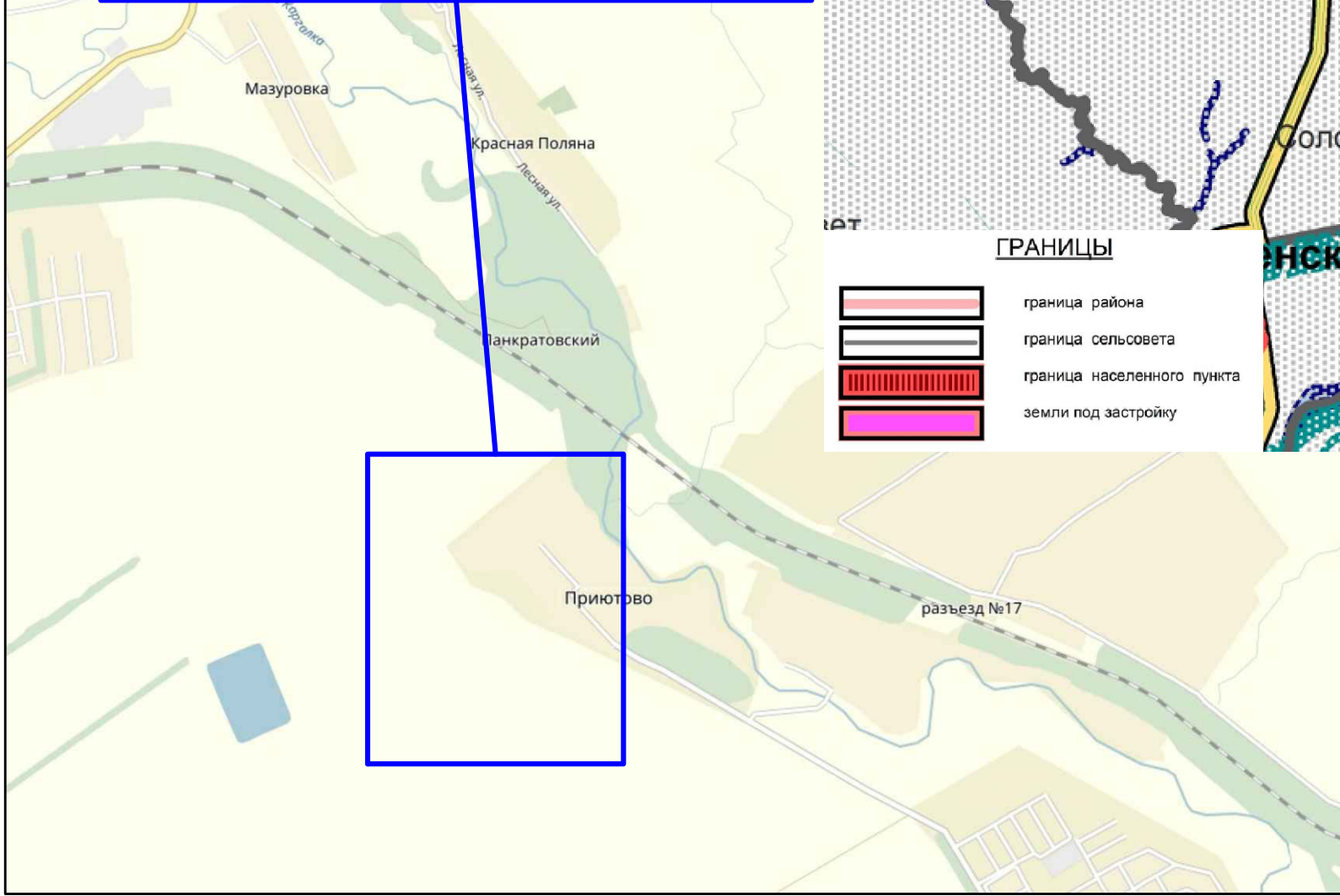
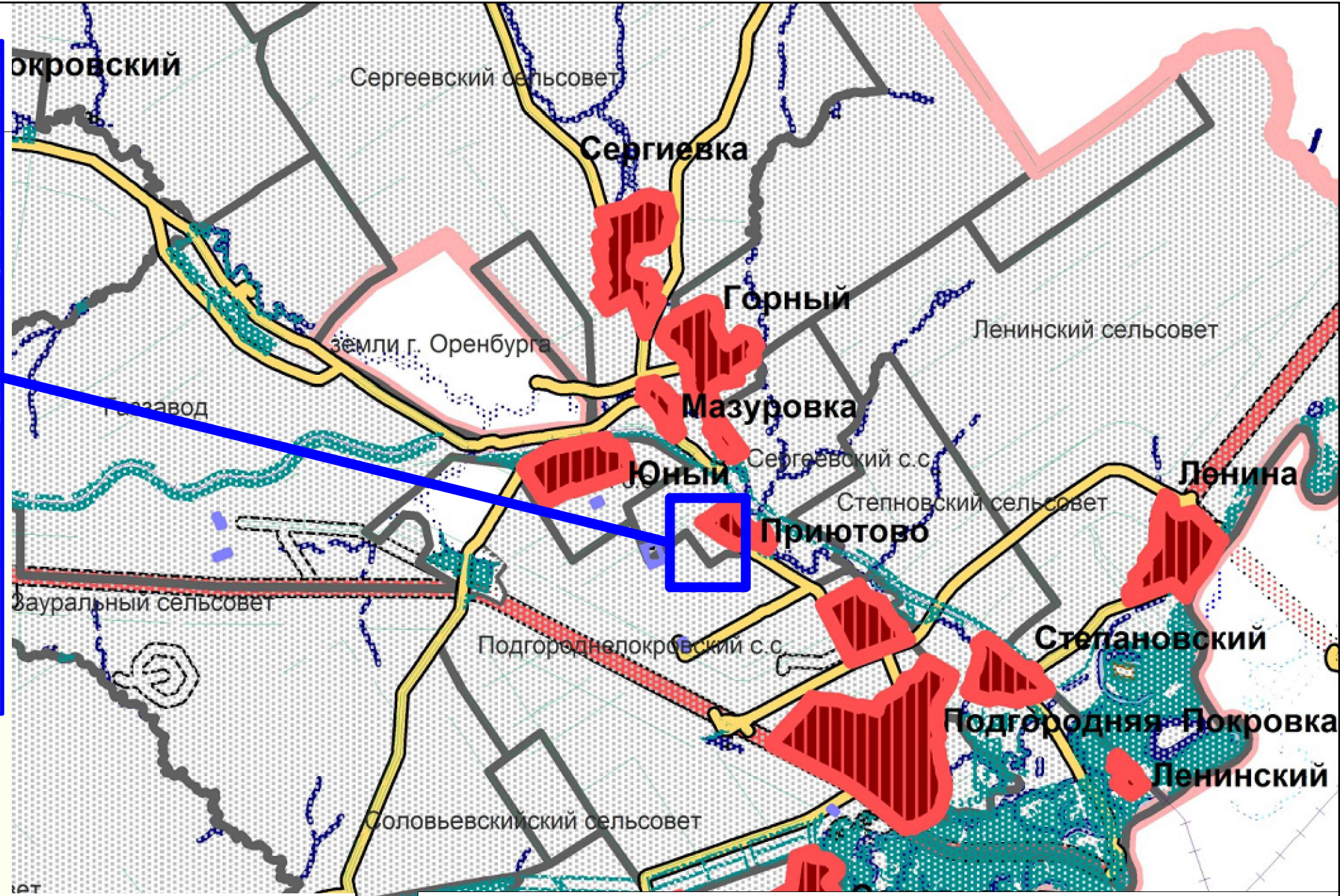
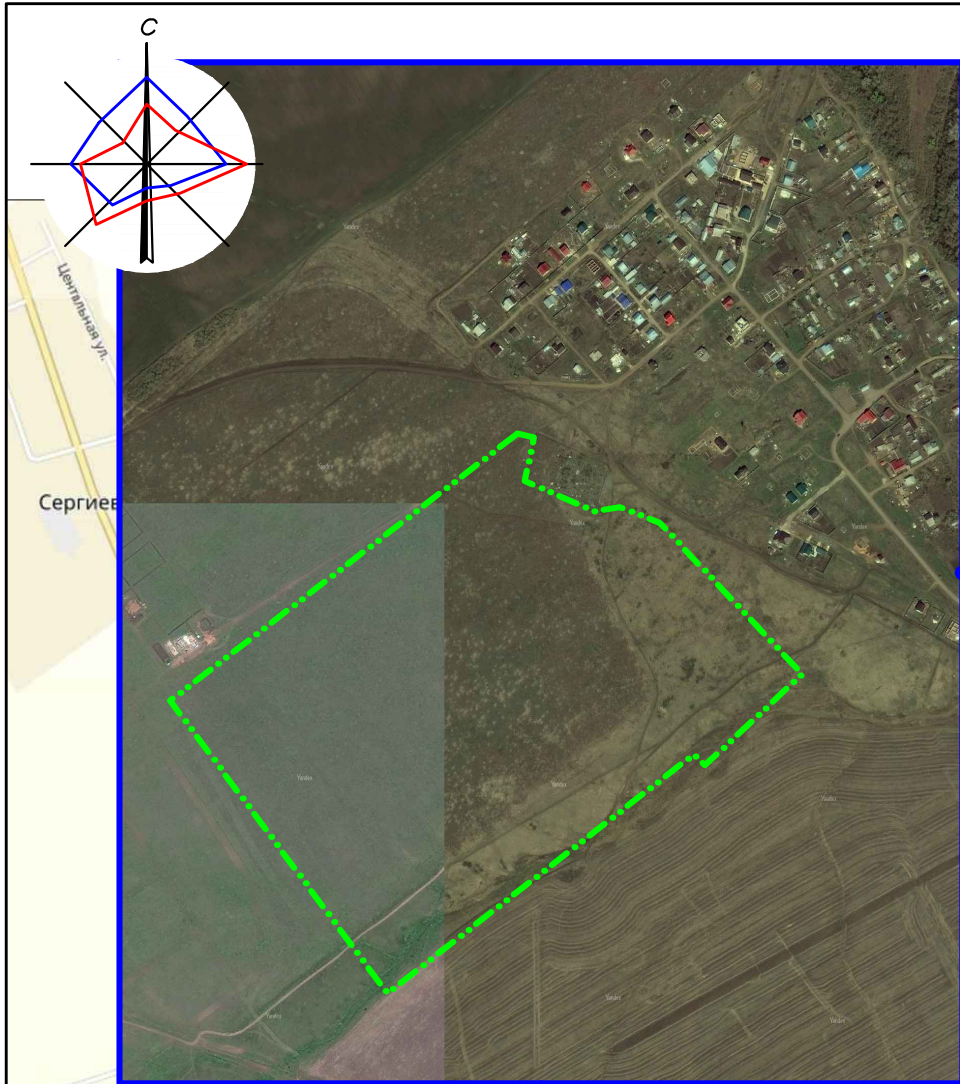
Риск возникновения природных пожаров

Пожарная опасность на территории Сергиевского сельсовета Оренбургского района Оренбургской области будет возникать практически сразу после схода снежного покрова. Возникновение пожаров здесь возможно в течение всего пожароопасного сезона.

Основными причинами возникновения природных ландшафтных торфяных пожаров является антропогенный фактор (нарушение правил пожарной безопасности, неосторожное обращение с огнем, а порой умышленные поджоги, совершаемые населением).

Риск возникновения метеорологических опасностей

Смерчи отмечаются примерной периодичностью раз в 50 лет (более 30 м/сек), опасные процессы, вызывающие необходимость инженерной защиты сооружений и территорий отсутствуют.

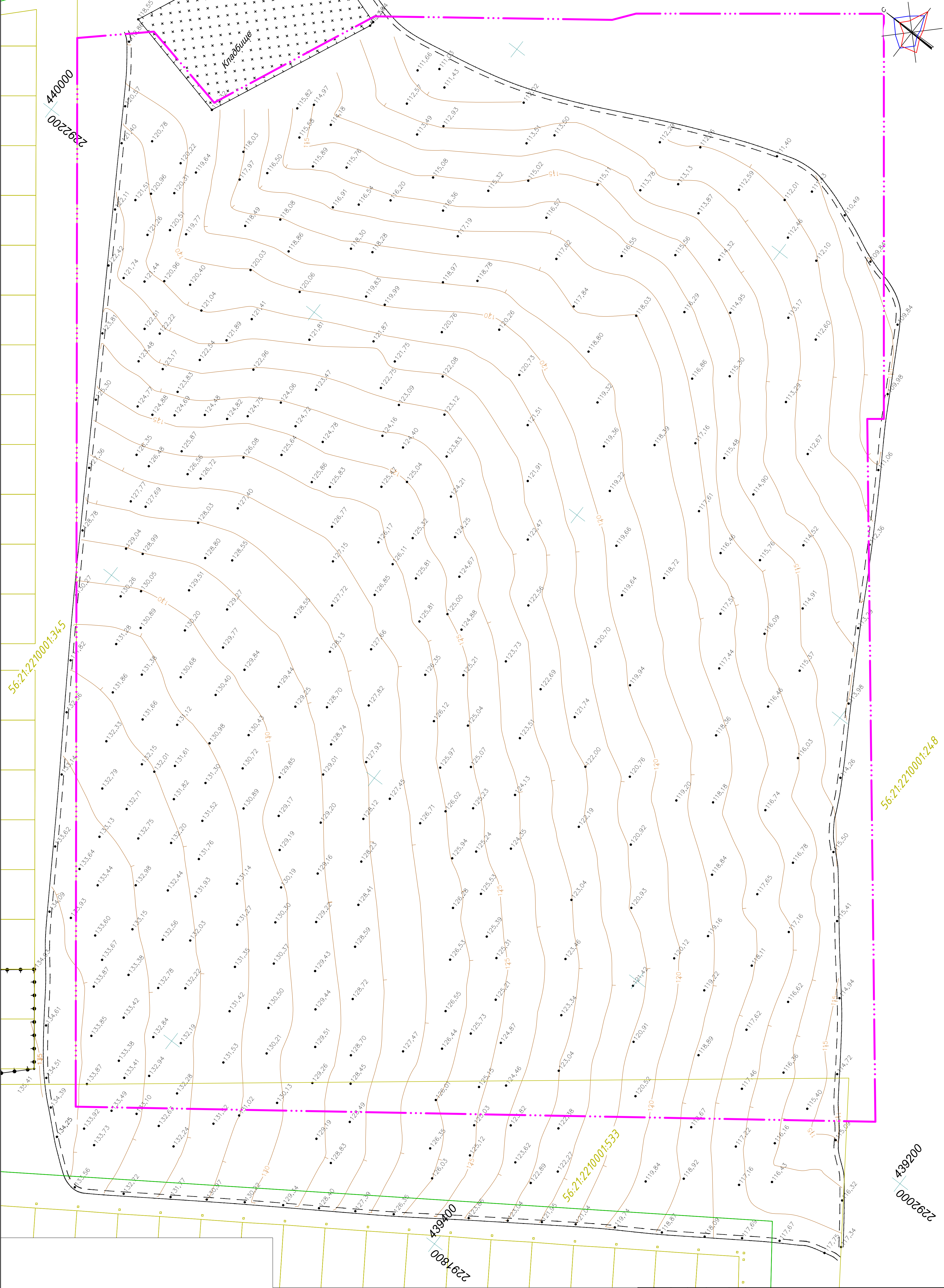


ГРАНИЦЫ	
	граница района
	граница сельсовета
	граница населенного пункта
	земли под застройку

1. Объекты культурного наследия на проектируемой территории отсутствуют;
2. На проектируемой территории красные линии не установлены;
3. Границы земельных участков объектов федерального, регионального и местного значения, изымаемых и (или) резервируемых земельных участков для государственных и муниципальных нужд отсутствуют;
4. Границы формируемых транспортных связей отсутствуют;
5. Границы зон действия публичных сервитутов отсутствуют;
6. Особо охраняемые природные территории на проектируемой территории отсутствуют.

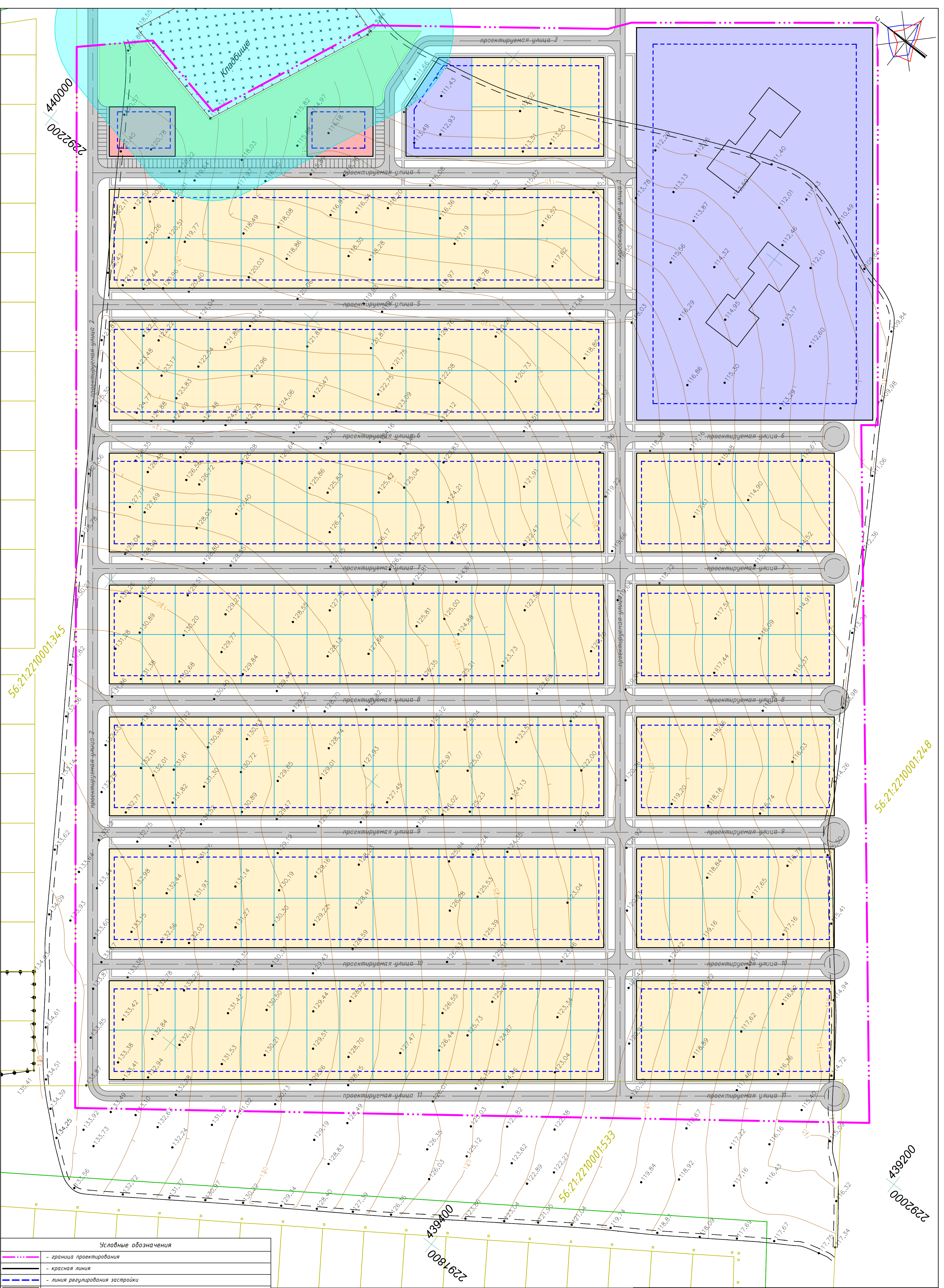
Условные обозначения					
		- граница проектирования			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Файзуллин				10.18
Проверил					
Утвердил	Волков				10.18

06-18.11.02-ППиМТ			
Проект планировки и проект межевания территории Застройка территории центральной части земельного участка с кадастровым номером 56:21:2210001:248 (Оренбургская область, Оренбургский район, с. Приютово)			
Проект планировки и проект межевания территории Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1
Схема расположения элементов планировочной структуры М 1:20 000			
000 "Региональный кадастровый центр"			



Технико-экономические показатели			06-18.11.02-ППиМТ		
№	Наименование показателей	Количество, шт.	Суммарная площадь, кв. м.	Проект планировки и проект межевания территории застройка территории центральной части земельного участка с кадастровым номером 56:21:2210001:248 (Оренбургская область, Оренбургский район, с. Приютово)	
1	Земельные участки для индивидуального жилищного строительства площадью 600 кв.м	272+2	163200+3600=166800	Изм. Колуч	Лист IV док.
2	Земельные участки для размещения объектов социального обслуживания	2	34117+2100=36217	Разработал Файзуллин	10.18
3	Земельные участки для размещения объектов коммерции	2	1200+1200=2400	Проверил	
4	Озеленение территории	-	6567+3600=10167		
5	Протяженность внутриквартальных проездов	км	4,789		
6	Плотность сети внутриквартальных проездов	км/кв.км	15,45		
7	Количество парковочных машиномест	89	1303	Утвердил Волков	10.18

Условные обозначения			Стадия Лист Листов		
—	граница проектирования		П	1	1
—	границы кадастрового деления				
56:21:2210001:248	кадастровый номер земельного участка, согласно сведениям ГКН		Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:1000		
56:21:2210001	номер кадастрового квартала, согласно сведениям ГКН				

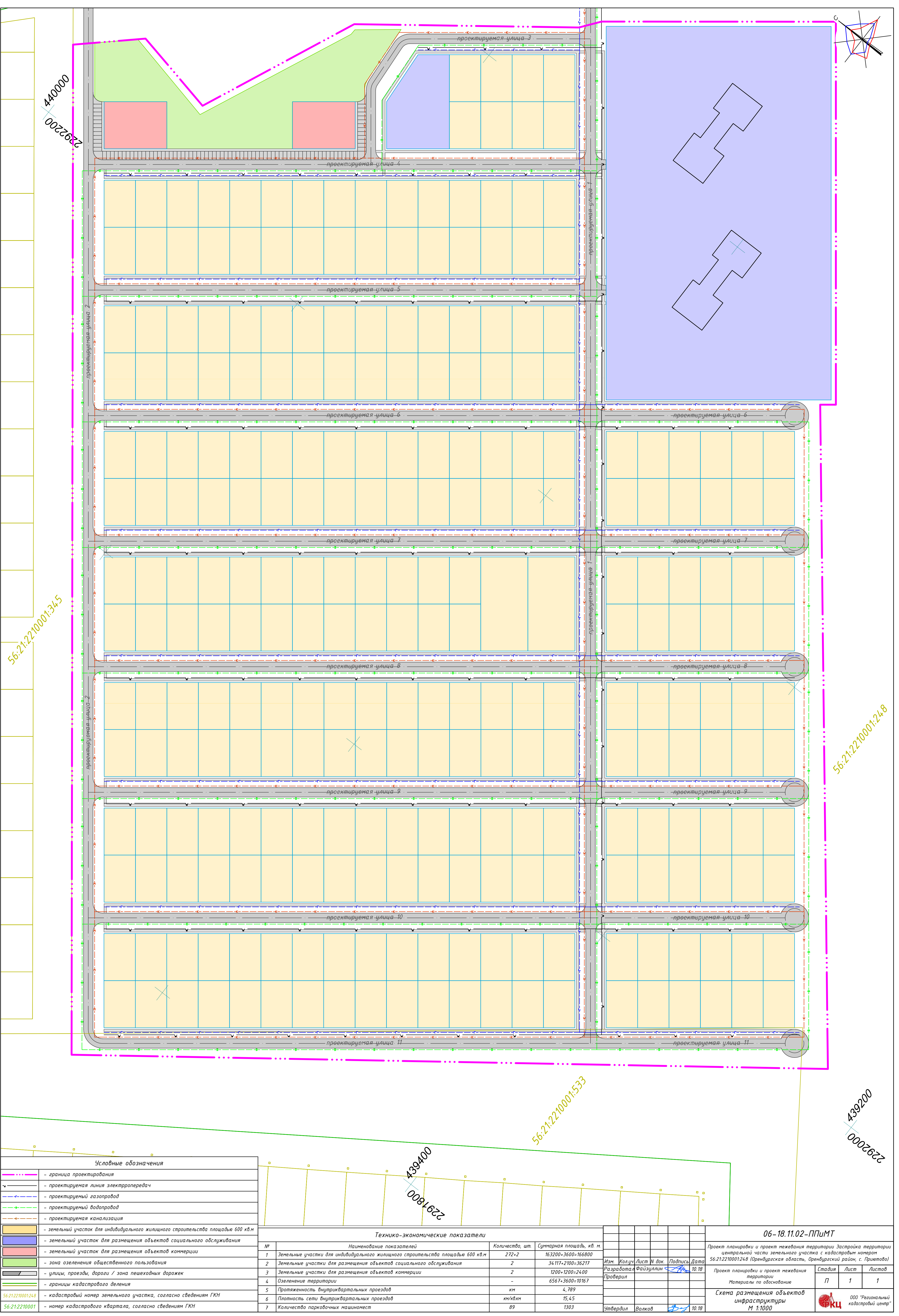


Условные обозначения	
	- граница проектирования
	- красная линия
	- линия регулирования застройки
	- земельный участок для индивидуального жилищного строительства площадью 600 кв.м
	- земельный участок для размещения объектов социального обслуживания
	- земельный участок для размещения объектов коммерции
	- зона озеленения общественного пользования
	- улицы, проезды, дороги / зона пешеходных дорожек
	- границы кадастрового деления
56:21:2210001:248	- кадастровый номер земельного участка, согласно сведениям ГКН
56:21:2210001	- номер кадастрового квартала, согласно сведениям ГКН

Технико-экономические показатели			
№	Наименование показателей	Количество, шт.	Суммарная площадь, кв. м.
1	Земельные участки для индивидуального жилищного строительства площадью 600 кв.м	272+2	163200+3600=166800
2	Земельные участки для размещения объектов социального обслуживания	2	34117+2100=36217
3	Земельные участки для размещения объектов коммерции	2	1200+1200=2400
4	Озеленение территории	-	6567+3600=10167
5	Протяженность внутриквартальных проездов	км	4,789
6	Плотность сети внутриквартальных проездов	км/кв.км	15,45
7	Количество парковочных машиномест	89	1303

Изм.	Колуч	Лист	У док	Подпись	Дата
Разработал	Файзуллин				10.18
Проверил					
Утвердил	Валков				10.18

06-18.11.02-ППиМТ				
Проект планировки и проект межевания территории Застройка территории центральной части земельного участка с кадастровым номером 56:21:2210001:248 (Оренбургская область, Оренбургский район, с. Приютово)				
Проект планировки и проект межевания территории Материалы по обоснованию		Стадия	Лист	Листов
		П	1	1
Схема границ зон с особыми условиями использования территории М 1:1000		 000 "Региональный кадастровый центр"		

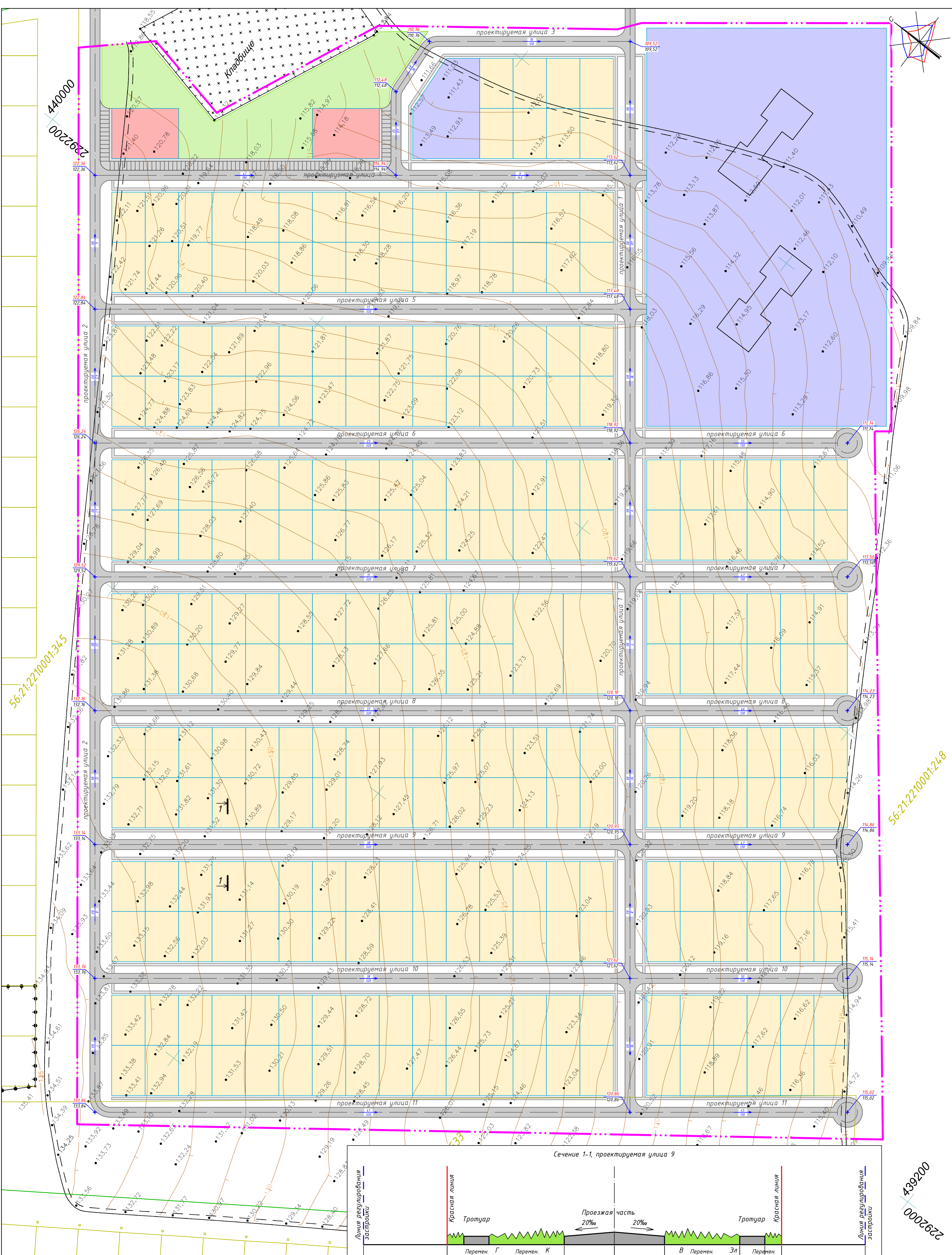


Условные обозначения	
	- граница проектирования
	- проектируемая линия электропередач
	- проектируемый газопровод
	- проектируемый водопровод
	- проектируемая канализация
	- земельный участок для индивидуального жилищного строительства площадью 600 кв.м
	- земельный участок для размещения объектов социального обслуживания
	- земельный участок для размещения объектов коммерции
	- зона озеленения общественного пользования
	- улицы, проезды, дороги / зона пешеходных дорожек
	- границы кадастрового деления
56:21:2210001:248	- кадастровый номер земельного участка, согласно сведениям ГКН
56:21:2210001	- номер кадастрового квартала, согласно сведениям ГКН

Технико-экономические показатели		
№	Наименование показателей	
1	Земельные участки для индивидуального жилищного строительства площадью 600 кв.м	272*2
2	Земельные участки для размещения объектов социального обслуживания	34117*2100=36217
3	Земельные участки для размещения объектов коммерции	2
4	Озеленение территории	1200*1200=2400
5	Протяженность внутриквартальных проездов	6567*3600=10167
6	Плотность сети внутриквартальных проездов	4,789
7	Количество парковочных машиномест	15,45
		89
		1303

Изм.	Колуч	Лист	И в док	Подпись	Дата
Разработал	Файзуллин				10.18
Проверил					
Утвердил	Валков				10.18

06 - 18.11.02 - ПП и МТ			
Проект планировки и проект межевания территории застройка территории центральной части земельного участка с кадастровым номером 56:21:2210001:248 (Оренбургская область, Оренбургский район, с. Приютово)			
Проект планировки и проект межевания территории	Стадия	Лист	Листов
Материалы по обоснованию	П	1	1
Схема размещения объектов инфраструктуры М 1:1000			
000 "Региональный кадастровый центр"			

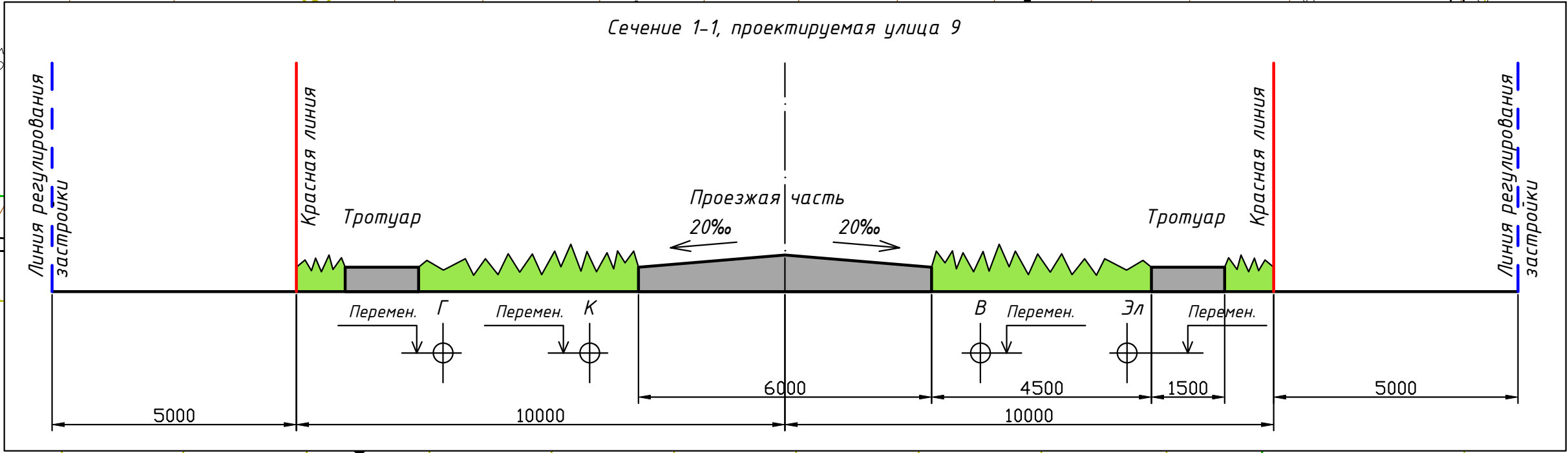


Условные обозначения	
	- граница проектирования
	- проектная (красная) отметка / существующая отметка земли
	- расстояние, поперечный уклон %, направление продольного уклона
	- земельный участок для индивидуального жилищного строительства площадью 600 кв.м
	- земельный участок для размещения объектов социального обслуживания
	- земельный участок для размещения объектов коммерции
	- зона озеленения общественного пользования
	- улицы, проезды, дороги / зона пешеходных дорожек
	- границы кадастрового деления
56:21:2210001:248	- кадастровый номер земельного участка, согласно сведениям ГКН
56:21:2210001	- номер кадастрового квартала, согласно сведениям ГКН

Технико-экономические показатели		
№	Наименование показателей	Количество, шт.
1	Земельные участки для индивидуального жилищного строительства площадью 600 кв.м	272+2
2	Земельные участки для размещения объектов социального обслуживания	2
3	Земельные участки для размещения объектов коммерции	2
4	Озеленение территории	-
5	Протяженность внутриквартальных проездов	км
6	Плотность сети внутриквартальных проездов	км/кв.км
7	Количество парковочных машиномест	89

Изм.	Колуч	Лист	У док	Подпись	Дата
Разработал	Файзуллин				10.18
Проверил					
Утвердил	Волков				10.18

06-18.11.02-ППиМТ		
Проект планировки и проект межевания территории. Застройка территории центральной части земельного участка с кадастровым номером 56:21:2210001:248 (Оренбургская область, Оренбургский район, с. Приютово)		
Проект планировки и проект межевания территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист
Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. М 1:1000	П	1
ООО "Региональный кадастровый центр"		1



2292000 439200

