

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



656043, г.Барнаул, ул. Интернациональная, 72,
Офис 301, Тел/факс (3852)555-940
ИНН 2225083480 ОГРН 1072225001243
E-mail: info@alfa22.org

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№П-007-2225083480-0044-8

Регистрационный номер СРО-П-007-29052009

ПРОЕКТ

**ПО ВНЕСЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ЖИЛОГО РАЙОНА Г. БАРНАУЛА
В ОТНОШЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ КАДАСТРОВОГО
КВАРТАЛА 22:63:010419 (КВАРТАЛ 2035)**

**ТОМ II – ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**

ШИФР: Д.9 - 06.2016 – ППМИ 07.2024

Барнаул 2024 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



656043, г.Барнаул, ул. Интернациональная, 72,
Офис 301, Тел/факс (3852)555-940
ИНН 2225083480 ОГРН 1072225001243
E-mail: info@alfa22.org

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№П-007-2225083480-0044-8
Регистрационный номер СРО-П-007-29052009

ПРОЕКТ

ПО ВНЕСЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ЖИЛОГО РАЙОНА Г. БАРНАУЛА
В ОТНОШЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ КАДАСТРОВОГО
КВАРТАЛА 22:63:010419 (КВАРТАЛ 2035)

ТОМ II – ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

ШИФР: Д.9 - 06.2016 – ППМИ 07.2024

Директор

Выполнил



А.С. Тремасов

В.В. Ломакин

Барнаул 2024 г.

Состав проекта:**I. Текстовые материалы**

№ п/п	Наименование материалов	Гриф
Том I	Проект планировки. Основная часть.	н/с
	Положения в текстовой форме	
	Графические приложения	
Том II	Проект планировки. Материалы по обоснованию проекта.	н/с
	Материалы по обоснованию в текстовой форме	
	Графические приложения	
Том III	Приложения	н/с

II. Графические приложения

№ п/п	Наименование чертежей	Материал	Гриф	Масштаб
Проект планировки				
1	Схема расположения элемента планировочной структуры. Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий.	Цветная печать	н/с	б/м 1:2000 1:2000
2	Опорный план. Схема планировочной структуры квартала (утвержденный проект планировки).	Цветная печать	н/с	1:1000
3	Схема расположения существующих объектов капитального строительства, объектов подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, в том числе линейных объектов. Схема границ территорий объектов культурного наследия. Схема озеленения	Цветная печать	н/с	1:2000
4	Схема организации улично-дорожной сети. Схема организации движения транспорта и пешеходов. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий (устанавливаемых проектом).	Цветная печать	н/с	1:1000
5	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории.	Цветная печать	н/с	1:1000
6	Сводный план инженерных сетей.	Цветная печать	н/с	1:1000
7	Схема размещения объектов социального обслуживания.	Цветная печать	н/с	б/м
8	Схема планировочной структуры квартала. Чертеж красных линий.	Цветная печать	н/с	1:1000
9	Схема границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.	Цветная печать	н/с	1:1000
10	Варианты планировочных решений застройки территории.	Цветная печать	н/с	б/м

Содержание материалов по обоснованию:

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

- 1.1 Исходные данные. Используемая нормативно-правовая документация;
- 1.2 Современное состояние территории;
- 1.3 Современное состояние улично-дорожной сети;
- 1.4 Природно-климатические условия;
- 1.5 Результаты инженерных изысканий (геологических, экологических);
- 1.6. Сведения об объектах культурного наследия;
- 1.7 Информация об ограничениях использования территории проектирования, зоны с особыми условиями использования территорий.

2. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ.

- 2.1 Развитие планировочной структуры и функциональное зонирование территории;
- 2.2 Планировочная структура территории;
- 2.3 Функциональное зонирование территории;
- 2.4 Варианты планировочных и объемно-пространственных решений застройки территории.

3. ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

- 3.1 Параметры объектов жилого назначения;
- 3.2 Обоснование принятых параметров жилой застройки;
- 3.3 Обоснование принятых параметров объектов общественного и социального назначения;
- 3.4 Обоснование принятых параметров объектов транспортной инфраструктуры;
- 3.5 Обоснование принятых параметров объектов федерального, регионального и местного значения;
- 3.6 Объекты производственного назначения;
- 3.7 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

4. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- 4.1 Улично-дорожная сеть;
- 4.2 Организация общественного транспорта.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТ ОТДЫХА НАСЕЛЕНИЯ.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.

- 6.1. Водоснабжение;
- 6.2 Водоотведение;
- 6.3 Теплоснабжение;
- 6.4. Электроснабжение;
- 6.5 Газоснабжение;
- 6.6 Связь;
- 6.7 Отведение дождевых и талых вод.

7. ОБОСНОВАНИЕ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ..

8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ.

- 9.1. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного характера;
- 9.2. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера;
- 9.3. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне;
- 9.4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

9. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

- 10.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- 10.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова;
- 10.3. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод;
- 10.4. Мероприятия по защите населения от шума;
- 10.5. Мероприятия по санитарной очистке территории.

10. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА И ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ТЕРРИТОРИИ.

11. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.

12. ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. Общие данные.

1.1 Исходные данные. Используемая нормативно-правовая документация.

Проект по внесению изменений в проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035), выполнен ООО «Альфа-Проект» на основании:

- договора с ООО «Строительная инициатива» от 22.08.2023 №23-23;
- постановления администрации города Барнаула от 20.06.2024 №1024.

Исходные данные и нормативная документация, используемые для подготовки проекта планировки:

- Градостроительный кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ;
- Земельным кодексом Российской Федерации;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Нормативы градостроительного проектирования Алтайского края (актуальная редакция);
- проект планировки и межевания территории, Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035), утвержденный постановлением администрации города Барнаула от 19.12.2008 №4317 (в редакции постановления от 05.07.2023 №941);
- Генеральный план городского округа – города Барнаула Алтайского края, утвержденного Решением БГД от 30.08.2019 №344;
- Правила землепользования и застройки городского округа - города Барнаула утвержденные Решением БГД от 25.12.2019 №447 (в ред. Решения Барнаульской городской Думы от 30.08.2022 N 958);
- сведения ИСОГД предоставленные комитетом по строительству, архитектуре и развитию города Барнаула;
- сведения ФГИС ЕГРН актуальные на май 2024 года;
- материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненные ООО «Геоцентр» в 2022 году, код 27-ИГДИ;
- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ООО «АлтайТИСИЗ» в 2021 году, код 15085-ИГИ;
- материалы инженерно-экологических изысканий, выполненные ООО «АлтайТИСИЗ» в 2021 году, код 15085-ИЭИ;
- письмо ООО «Барнаульская сетевая компания» от 15.09.2023 №20 БСК-1796.

Проектируемая территория находится в западной части г. Барнаула, Алтайского края. В соответствии с Генеральным планом городского округа – города Барнаула участок входит в структуру Северо-Западного жилого района. В градостроительном отношении представляет собой частично застроенную и застраиваемую селитебную территорию с относительно ровным рельефом. Абсолютные отметки поверхности изменяются от отм.205,40 до отм.215,30 с общим уклоном в юго-восточном направлении.

Площадь участка в границах красных линий – 10,7070 га.

Формирование территории обусловлено:

- с восточной стороны участок ограничен ул. 65 Лет Победы;
- с южной стороны участок ограничен ул. 280-летия Барнаула;
- с западной стороны участок ограничен ул. Им. В.Т.Христенко;
- с северной стороны участок ограничен ул. Сергея Семенова.

Участок имеет прямые выходы на городские улицы, связывающие участок проектирования со всей территорией города.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа – города Барнаула, проектируемая площадка расположена в территориальных зонах:

- застройки многоэтажными многоквартирными домами – Ж-1;
- многофункциональной общественно-деловой застройки - ОД-1;
- зона озелененных территорий общего пользования - Р-1.

На территории квартала существуют ранее построенные объекты капитального строительства, и ведется строительство всех объектов капитального строительства, предусмотренных утвержденным проектом планировки.

Задачами по внесению изменений в проект планировки являются:

- реализация положений Генерального плана городского округа – города Барнаула Алтайского края;
- установление измененных параметров планируемого развития элемента планировочной структуры квартала, предусматривает:

1) размещение административного здания на земельном участке с кадастровым номером 22:63:010419:4150, по ул. В.Т.Христенко,5а, взамен трансформаторной подстанции (резерв);

2) уточнение сводного плана инженерных сетей.

1.2 Современное состояние территории.

В градостроительном отношении площадка проектирования представляет собой застраиваемую селитебную территорию, окруженную жилой и общественной застройкой.

Застройка преимущественно представлена зданиями общественного назначения с вкраплением многоэтажной многоквартирной жилой застройки. Восточную часть квартала занимает строящийся парк.

По территории проходят ранее построенные транзитные инженерные сети.

В настоящее время население в проектируемом квартале отсутствует.

1.3 Современное состояние улично-дорожной сети.

Территория квартала ограничена с западной стороны улицей им. В.Т. Христенко, с северной стороны улицей Сергея Семенова, с восточной стороны улицей 65 Лет Победы, с южной стороны улицей 280-летия Барнаула.

Ведется формирование улично-дорожной сети, проезжие части улиц выполнены и имеют асфальтовое покрытие, продолжается благоустройство и озеленение улиц в соответствии с утвержденными проектами. Частично организованы заезды во внутриквартальное пространство к построенным и строящимся объектам капитального строительства.

Система общественного пассажирского транспорта не развита.

1.4 Природно-климатические условия.

Климат рассматриваемого района городского округа Барнаул резко континентальный с холодной зимой и коротким жарким летом.

Температура воздуха

Средняя температура воздуха составляет $+1,3^{\circ}\text{C}$ (СНиП 23-01-99. Строительная климатология. 2000.). В годовом ходе среднемесячная температура изменяется от $-17,5^{\circ}\text{C}$ в январе до $+19,8^{\circ}\text{C}$ в июле.

Холодный период продолжается с ноября по март. Температура воздуха обеспеченностью 0,94 равна -23°C . Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 равна -41°C , обеспеченностью 0,92 – -39°C .

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 0°C равна 168 дней (при средней температуре этого периода $-11,4^{\circ}\text{C}$) Продолжительность отопительного периода 219 дней. Абсолютный минимум температуры равен -52°C .

Тёплый период продолжается с апреля по октябрь. Температура воздуха обеспеченностью 0,95 равна $+24,5^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,98 – $+27,7^{\circ}$. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) $+26^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температуры равен $+38^{\circ}\text{C}$.

Атмосферные осадки

По количеству выпадающих атмосферных осадков территория относится к зоне недостаточного увлажнения (коэффициент увлажнения 0,8). В течение года выпадает 485 мм. Из общего количества осадков 55 % составляют жидкие, 38 % - твердые и 7 % - смешанные (мокрый снег). Максимум осадков 65% приходится на тёплый период - 340мм, в холодный период года выпадает 145 мм осадков. Летом

ООО «АльфА-Проект» г. Барнаул, ул. Интернациональная, 72 Д.9-06.2016 – ППМИ 07.2024
тел. (3852) 555-940.

могут выпадать кратковременные, с большой интенсивностью ливневые дожди с суммой осадков до 20-61 мм. Суточный максимум осадков в теплый период составляет 61 мм.

Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (января) 79%, наиболее теплого (июля) - 70%. Воздух сухой в течение всего года, а особенно весной и в начале лета. Так, в мае среднемесячная относительная влажность уменьшается до 57%, а число «сухих» дней с влажностью менее 30% достигает 11 в месяц. В этот период наиболее возможны засухи.

Средняя продолжительность залегания снежного покрова составляет 154 дня.

Ветер

Ветровой режим характеризуется повышенными скоростями ветра. Наибольшей повторяемостью во все сезоны отмечаются ветры юго-западного направления. Летом часты также ветры северного и северо-восточного направления.

Среднегодовая скорость ветра равна 4,1м/с. Скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ниже +8°C – 3,9м/с. Наибольшие средние скорости ветра наблюдаются в зимние месяцы (ноябрь - 5,1м/с, декабрь - 4,8м/с, январь - 4,6м/с, февраль - 4,0 м/с), наименьшие в летний период (июнь - 3,7 м/с, июль - 3,1 м/с, август - 2,8 м/с).

Неблагоприятные явления погоды:

- сильные ветры со скоростью 15м/сек и более. За год отмечается 45 таких дней, с максимумом в ноябре – декабре.

- метели, число дней с которыми за зимний период составляет 35. Преобладают метели умеренной интенсивности при юго-западных ветрах.

Дискомфортные погодные условия возникают при неблагоприятных сочетаниях температурного, ветрового и влажностного режимов.

Зимой повторяемость температур воздуха ниже -30°C и скорости ветра выше 15м/сек составляет 1% случаев, температуры ниже -25°C в сочетании со скоростью ветра более 2м/сек – 5% случаев.

Летом повторяемость сочетаний температур выше +25°C относительной влажности 20-60% и скорости ветра более 15м/сек (явление суховеев) составляет +30% случаев, а при температуре +20°C и таких же значений влажности и скорости ветра повторяемость равна 55-60%.

1.5 Результаты инженерных изысканий (геологических, экологических).

Результаты инженерно-геологических изысканий.

1. В административно-территориальном отношении район работ расположен в западной части города Барнаула и входит в структуру Северо-Западного жилого района, в Индустриальном районе.

В геоморфологическом отношении площадка находится на Приобском плато, до глубины 80-100 м сложено отложениями четвертичного возраста, представленными лессовидными суглинками и супесями с подчиненными горизонтами песков.

Рельеф относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности участка изменяются от 210,9 до 212,8 м. Слабый уклон дневной поверхности наблюдается в юго-восточном направлении. Площадка строительства здания относительно ровная. Постоянных и временных водотоков не наблюдается.

На момент проведения изысканий территория не спланирована, встречаются мелкие кустарники и стебли прошлогодней растительности. Подземные коммуникации на участке отсутствуют, подземные коммуникации по воде и канализации отсутствуют. Проявление опасных процессов отсутствует.

2. В геологическом строении участка работ с поверхности до глубины 30,0 м принимают участие верхнечетвертичные субэральные отложения Приобского плато (saQIII), ниже-среднечетвертичные лёссовые отложения красnodубровской свиты (IQI-IIkrd) и подстилающие их озерно-аллювиальные плиоценовые отложения кочковской свиты (IaN2kč).

Верхнечетвертичные субэральные отложения Приобского плато (saQIII) залегают в верхней части разреза, под современными образованиями (почвенно-растительным слоем) до глубины 8,2-9,7 м и представлены супесями и суглинками лессовидными, просадочными, твердыми, общей мощностью 8,0-9,5 м;

Ниже-среднечетвертичные отложения Краснодубровской свиты (IQI-IIkrd) подстилают субэральные отложения до вскрытой глубины 30,0 м, и представлены супесями лессовидными непросадочными, твердой и пластичной консистенции, с тонкими прослоями лессовидного суглинка, суглинком полутвердой и тугопластичной консистенции с прослоями глины, общей мощностью 20,3-21,8 м.

По составу, генезису, состоянию и свойствам грунтов выделены 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой.

Почвенно-растительный слой (pdQIV):

Слой 1а. Почвенно-растительный слой. Вскрыт с дневной поверхности до 0,1-0,2 м. Мощность 0,1-0,2 м.

Верхнечетвертичные субэральные отложения Приобского плато (saQIII):

ИГЭ 2 – супесь лессовидная твердая желто-бурого цвета, среднепросадочная карбонизированная с прослоями суглинка. Залегают в верхней части разреза под почвенно-растительным слоем. Верхняя граница слоя 0,1-0,2 м, нижняя – 4,0-5,0 м, мощность – 3,8-4,8 м.

ИГЭ 3 – суглинок лессовидный твердый желто-бурого цвета слабопросадочный карбонизированный с прослоями полутвердого и супеси. Залегают под супесью лессовидной твердой ИГЭ 2 до глубины 8,2-9,7 м. Верхняя граница слоя 4,0-5,0 м, нижняя – 8,2-9,7 м, мощность – 3,8-5,0 м.

ИГЭ 4 – супесь лессовидная твердая желто-бурого цвета непросадочная с прослоями пластичной консистенции и суглинка. Залегают в средней части разреза под субэральными отложениями, подстилает суглинки - ИГЭ 3. Верхняя граница слоя 8,2-9,7 м, нижняя – 11,0-11,6 м, мощность – 2,5-3,1 м. Распространён локально, в северо-восточной и юго-западной части изучаемой территории.

ИГЭ 5 – супесь лессовидная пластичная желто-бурого цвета непросадочная с прослоями суглинка, песка и глины. Залегаёт в средней части разреза, подстилает супеси - ИГЭ 4. Верхняя граница слоя 11,0-11,6 м, нижняя – с 28,0-29,0 м, мощность – 16,6-19,7 м. Распространён повсеместно.

ИГЭ 6 – суглинок пылеватый мягкопластичной консистенции серого цвета с редкими прослоями полутвердого, тугопластичного, глины и супеси. Залегаёт в нижней части разреза, до изученной глубины 30,0 м, подстилает Краснодубровские отложения. Встречен с глубины 28,0-29,0 м, вскрытая мощность – 1,3-2,0 м.

3. Грунтовые воды на момент изысканий (март 2021 г.) вскрыты на абсолютных отметках 198,8-199,8 м (на глубине 11,7-14,0 м). Водовмещающими грунтами являются ниже-среднечетвертичные отложения Краснодубровской свиты (IqI-III_{kd2}) – ИГЭ-5 - супесь лессовидная пластичная желто-бурого цвета непросадочная с прослоями суглинка, песка и глины, и эоплейстоценовые отложения Кочковской свиты (IaN2k_с) – ИГЭ-6 суглинок пылеватый мягкопластичный с редкими прослоями полутвердого, тугопластичного, глины и супеси.

Исследуемая территория характеризуется общим подъемом уровня подземных вод. Так, в 1992-1993 гг. подземные воды до глубины 22,0 м не вскрывались. В 2007-2008 гг. подземные воды вскрывались на глубине 13,3-18,0 м, на отметках 189,1-193,3 м [23]. В 2020 г. подземные воды вскрылись на глубине 15,6-17,0 м (на абс. отметках 202,6-203,0 м) [25] и 16,0-16,2 м (на абс. отметках 203,8-204,15 м).

Причиной повышения уровня является нарушение общего баланса подземных вод на территории, с превышением приходной части над расходной – увеличение инфильтрации за счет нарушения поверхностного стока, уменьшение испаряемости при застройке, асфальтировании, утечек из водонесущих коммуникаций.

По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт относится к грунтовым безнапорным. Источник питания – атмосферные осадки, талые воды. Режим подземных вод не изучался. В периоды весеннего снеготаяния, обильных дождей, в случае нарушения поверхностного стока, утечках из водонесущих коммуникаций в верхней части субаэральных отложений существует возможность образования подземных вод типа «верховодка».

Участок относится ко II области по подтопляемости, району II-Б1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий, с медленным повышением уровня грунтовых вод.

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, натриевые с минерализацией 1,5 г/л. Степень агрессивного воздействия к бетону нормальной водонепроницаемости марки W4 по водородному показателю – слабоагрессивная, к остальным типам и маркам бетона агрессивными свойствами не. По содержанию ионов SO₄ и Cl грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах и к железобетонам не обладают.

4. Нормативная глубина сезонного промерзания насыпного грунта и мелких песков – 1,75 м. – 2,13 м.

5. Из специфических грунтов на исследуемой территории распространены просадочные и пучинистые грунты.

Просадочные грунты:

ИГЭ 2 – супесь лессовидная твердая желто-бурого цвета, среднепросадочная карбонизированная с прослоями суглинка. Залегаet в верхней части разреза под почвенно-растительным слоем. Верхняя граница слоя 0,1-0,2 м, нижняя – 4,0-5,0 м, мощность – 3,8-4,8 м.

ИГЭ 3 – суглинок лессовидный твердый желто-бурого цвета слабopосадочный карбонизированный с прослоями полутвердого и супеси. Залегаet под супесью лессовидной твердой ИГЭ 2 до глубины 8,2-9,7 м. Верхняя граница слоя 4,0-5,0 м, нижняя – 8,2-9,7 м, мощность – 3,8- 5,0 м.

Супеси ИГЭ 2 и суглинка ИГЭ 3 при замачивании под нагрузкой обладают просадочными свойствами. $P=0,3$ МПа изменяется от 0,010 до 0,038, начальное просадочное давление – от 0,05 до 0,30 МПа. Степень изменчивости сжимаемости для супеси ИГЭ 2 : $\alpha_{0,1-0,2} = 7,2$ и $\alpha_{0,1-0,3} = 3,3$; для суглинка, ИГЭ 3: $\alpha_{0,1-0,2} = 2,1$ и $\alpha_{0,1-0,3} = 2,2$.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Граница просадочных грунтов проходит на глубине 8,2-9,7 м, на отметках 202,4 – 204,2 м.

Пучинистые грунты:

в зоне сезонного промерзания по относительной деформации пучения залегаet ИГЭ 2 - непучинистый ($\epsilon_{fn} = 0,45\%$). При замачивании до полного водонасыщения будет обладать сильнопучинистыми свойствами ($\epsilon_{fn} = 9,10\%$).

6. Опасные геологические и инженерно-геологические процессы и неблагоприятные явления: сейсмичность района, пучинистость, возможное подтопление.

7. Сейсмичность площадки по карте А – 6 баллов (ОСР-2015).

8. Категория сложности инженерно-геологических условий района изысканий – II (нормальная).

Прогноз изменений инженерно-геологических условий.

Возможные изменения инженерно-геологических условий, прежде всего, связаны с хозяйственным освоением территории. В периоды весеннего снеготаяния, обильных дождей, в случае нарушения поверхностного стока, утечек из водонесущих коммуникаций в верхней части разреза, на прослоях глинистых грунтов возможно образование подземных вод типа «верховодка».

Во время эксплуатации сооружений будут меняться геологические условия, на грунты оснований воздействуют: замачивание, динамические нагрузки от различных механизмов, вибрация от транспорта.

Результаты инженерно-экологических изысканий.

1. Территория проектирования расположена в Индустриальном районе, в западной части г. Барнаула. В инженерно-экологическом отношении эта территория изучена.

2. Площадка изысканий не относится к территориям с ограниченным режимом использования, ООПТ.

3. Территория изысканий находится вне зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
4. В районе изысканий отсутствуют зарегистрированные захоронения биологических отходов, скотомогильники.
5. Редкие и исчезающие объекты флоры и фауны, занесенные в Красную книгу Алтайского края и/или РФ, а также пути их миграции отсутствуют.
6. В районе изысканий отсутствуют свалки, полигоны ТБО, кладбища.
7. Растительный покров исследуемой территории сильно нарушен под влиянием антропогенного воздействия.
8. В соответствии с проведенными исследованиями, почво-грунт согласно СанПиН 2.1.3684-21, табл. 3, п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 можно использовать к разработке с последующим использованием для планировки территории.
9. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории от 0,07 до 0,12 мкЗв/ч, что менее допустимого значения 0,3 мкЗв/ч. Проектирование защитных мероприятий, направленных на снижение мощности дозы гамма-излучения не требуется.
10. Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта 18 мБк/схм², что меньше допустимой нормы 80 мБк/схм². Класс противорадоновой защиты зданий – I.

Вывод: геологические и экологические условия рассматриваемой территории являются благоприятными для строительства жилой и общественной застройки.

1.6. Сведения об объектах культурного наследия.

Согласно письма Управления государственной охраны объектов культурного наследия Алтайского края от 08.04.2021 №47/П/940 на территории проектирования квартала 2035 в г. Барнауле отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый реестр объектов культурного наследия народов и зоны охраны объектов культурного наследия. Территория проектирования расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

1.7 Информация об ограничениях использования территории проектирования, зоны с особыми условиями использования территорий.

Территория проектирования полностью расположен в третьей, четвертой, пятой и шестой подзонах приаэродромной территории аэродрома Барнаула (Михайловка) по адресу: Алтайский край, г. Барнаул, тракт Павловский, 226.

В третьей подзоне, внесенной в сведения Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН) (учетный номер 22:00-6.934), запрещается размещать объекты, высота которых превышает высоту соответствующей ограничивающей поверхности, установленной в соответствии с Федеральными авиационными правилами «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета,

посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов», утвержденными приказом Министерства транспорта РФ от 25.08.2015 №262.

Согласно Акту обследования препятствий аэродрома Барнаул (Михайловка) абсолютная высота (высота над уровнем моря) объекта строительства не должна превышать абсолютную высоту поверхности ограничения препятствий, в зоне действия которой планируется строительство объекта. Абсолютная высота внешней горизонтальной поверхности ограничения препятствий аэродрома Барнаул (Михайловка) составляет 405,3 метра, абсолютная высота внутренней горизонтальной поверхности ограничения препятствий – 305,5 метра.

Ограничения использования земельных участков установлены в соответствии с пп. 4, п.3, ст.47 Воздушного кодекса РФ: в пределах четвертой подзоны (учетный номер 22:00-6.935), приаэродромной территории запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны.

Для размещения объектов вблизи дальней приводной радиостанции, ближней приводной радиостанции, отдельной приводной радиостанции устанавливаются следующие ограничения:

- сооружения, имеющие значительные металлические массы (мосты, электрифицированные железные дороги, ангары, дома из железобетона) дома с металлическими крышами, воздушные высоковольтные линии электропередач (>1000 В)- не ближе, чем 300 м от места установки антенны приводной радиостанции;
- одноэтажные сооружения из железобетона, воздушные низковольтные линии электропередач (<1000 В)- не ближе, чем 100 м от места установки антенны приводной радиостанции/

В границах четвертой подзоны допускается размещение объектов, превышающих расчетные высотные ограничения, при наличии заключения уполномоченной организации гражданской авиации, подтверждающего отсутствия влияния таких объектов на работу средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи.

В пятой подзоне, внесенной в сведения ЕГРН (учетный номер 22:00-6.936), запрещено размещение опасных производственных объектов, на которых возникновение происшествий техногенного характера может повлиять на безопасность полетов воздушных судов. Согласно Федеральному закону от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» к категории опасных производственных объектов относятся объекты, на которых:

- 1) получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества следующих видов:
 - а) воспламеняющиеся вещества - газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися и температура кипения которых при нормальном давлении составляет 20 градусов Цельсия или ниже;

- б) окисляющие вещества - вещества, поддерживающие горение, вызывающие воспламенение и (или) способствующие воспламенению других веществ в результате окислительно-восстановительной экзотермической реакции;
- в) горючие вещества - жидкости, газы, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления;
- г) взрывчатые вещества - вещества, которые при определенных видах внешнего воздействия способны на очень быстрое самораспространяющееся химическое превращение с выделением тепла и образованием газов;
- д) токсичные вещества - вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики:
- средняя смертельная доза при введении в желудок от 15 миллиграммов на килограмм до 200 миллиграммов на килограмм включительно;
 - средняя смертельная доза при нанесении на кожу от 50 миллиграммов на килограмм до 400 миллиграммов на килограмм включительно;
 - средняя смертельная концентрация в воздухе от 0,5 миллиграмма на литр до 2 миллиграммов на литр включительно;
- е) высокотоксичные вещества - вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики:
- средняя смертельная доза при введении в желудок не более 15 миллиграммов на килограмм;
 - средняя смертельная доза при нанесении на кожу не более 50 миллиграммов на килограмм;
 - средняя смертельная концентрация в воздухе не более 0,5 миллиграмма на литр;
- ж) вещества, представляющие опасность для окружающей среды, - вещества, характеризующиеся в водной среде следующими показателями острой токсичности:
- средняя смертельная доза при ингаляционном воздействии на рыбу в течение 96 часов не более 10 миллиграммов на литр;
 - средняя концентрация яда, вызывающая определенный эффект при воздействии на дафнии в течение 48 часов, не более 10 миллиграммов на литр;
 - средняя ингибирующая концентрация при воздействии на водоросли в течение 72 часов не более 10 миллиграммов на литр;
- 2) используется оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 мегапаскаля:
- а) пара, газа (в газообразном, сжиженном состоянии);
- б) воды при температуре нагрева более 115 градусов Цельсия;
- в) иных жидкостей при температуре, превышающей температуру их кипения при избыточном давлении 0,07 мегапаскаля;
- 3) используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы (за исключением лифтов, подъемных платформ для инвалидов), эскалаторы в метрополитенах, канатные дороги, фуникулеры;

- 4) получают, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более;
- 5) ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых;
- 6) осуществляется хранение или переработка растительного сырья, в процессе которых образуются взрывоопасные пылевоздушные смеси, способные самовозгораться, возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления, а также осуществляется хранение зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья, склонных к самосогреванию и самовозгоранию.

В шестой подзоне, внесенной в сведения ЕГРН (учетный номер 22:00-6.933), запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

К таким объектам можно отнести:

- полигоны твердых бытовых отходов (ТБО);
- несанкционированные свалки;
- звероводческие и животноводческие фермы;
- скотобойни;
- зернохранилища;
- объекты искусственного разведения пресноводных биоресурсов;
- сельскохозяйственные поля в период их вспашки, засева, уборки урожая, а также в период созревания культур, являющихся кормовой базой для птиц.

2. Планировочная организация и функциональное зонирование территории.

2.1 Развитие планировочной структуры и функциональное зонирование территории.

Проектом по внесению изменений проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035) не предполагается внесение изменений в развитие планировочной структуры и функциональное зонирование данной территории.

Общее планировочное решение подчинено основным положениям генерального плана г. Барнаула и ранее утвержденного проекта планировки. Проект планировки решает задачи оптимального развития территорий и главной целью ставит градорегулирование – создание условий для всестороннего развития и улучшения среды проживания.

Проектом планировки решается общая стратегия развития территории на расчетный срок. В основу планировочного решения положены следующие принципы:

- функциональное зонирование территории в увязки с общими принципами градостроительного зонирования территории;
- структурная организация территорий;

- организация транспортной сети в развитие существующей обеспечивающей удобные и кратчайшие связи всех зон между собой и внешними дорогами;
- развитие системы озеленения;
- оптимальное решение инженерного обеспечения территорий существующей и проектируемой застройки, реконструкция существующих сетей.

2.2 Планировочная структура территории.

Проектом по внесению изменений проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035) не предполагается внесение изменений в развитие планировочной структуры и функциональное зонирование данной территории.

Проектом предусмотрена многоэтажная жилая застройка с выходом главных фасадов на ул. им. В.Т.Христенко и раскрытием дворовых пространств в сторону парковой зоны. Многоэтажные жилые дома имеют высоту 16 этажей. Конфигурация жилых домов продиктована градостроительной ситуацией и условиями по обеспечения нормативной инсоляции квартир и придомовых территорий, обеспечением непосредственной связи дворов с рекреационной зоной.

По внешнему периметру квартала, выходящего на ул. им. В.Т. Христенко, ул. Сергея Семенова, ул. 65 Лет Победы, ул. 280-летия Барнаула предлагается разместить основные отдельно стоящие и встроенно-пристроенные помещения общественного назначения в многоквартирных домах.

На территории, примыкающей к ул. 65 Лет Победы и 280-летия Барнаула, размещается рекреационная зона – парк «Четыре сезона». На территории парковой зоны планируется размещение закрытого спортивного комплекса и открытого бассейна.

Проектом предусмотрено размещение в первом этаже многоквартирного жилого дома стр.№3 помещений для дневного пребывания детей дошкольного возраста площадью 300 м².

2.3 Функциональное зонирование территории.

Проектом по внесению изменений проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035) не предполагается внесение изменений в развитие планировочной структуры и функциональное зонирование данной территории.

В проекте планировки предусмотрены мероприятия для формирования функциональных зон. В части функционального зонирования решениями проекта планировки предложена следующая функциональная принадлежность всех территорий квартала:

1. **Зона объектов многоэтажной жилой застройки** включает территорию жилой группы с дворовыми пространствами, площадками для детей и взрослых, а так

же спортивными пространствами, мест, предназначенных для временного хранения автотранспорта;

2. **Зона учреждений торгово-административного и бытового назначения** формируется, как отдельно стоящими объектами, так и встроено-пристроенными помещениями общественного назначения, размещенных по красной линии жилой застройки.

3. **Зона парка** включает в себя проектируемые и строящиеся объекты с допустимыми видами разрешенного использования в парковой зоне.

4. **Зона коммунального назначения** включает построенные объекты инженерных коммуникаций, трансформаторной подстанций.

2.4 Варианты планировочных и объемно-пространственных решений застройки территории.

Проектом по внесению изменений проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035) не предполагается внесение изменений в развитие планировочной структуры и функциональное зонирование данной территории.

Варианты планировочного и объемно-пространственного решения предлагаемый проектом выполнен на основе материалов утвержденного проекта планировки. Варианты планировочных решений представлены в графических материалах.

3. Обоснование параметров объектов капитального строительства

3.1 Параметры объектов жилого назначения.

При планировочной организации жилой зоны в микрорайоне проектом предусмотрена их дифференциация по типу застройки, этажности и плотности. Тип и этажность застройки определены в соответствии нормативными, архитектурно-композиционными, санитарно-гигиеническими требованиями и градостроительными регламентами территориальной зоны.

Жилые объекты квартала представлены 3-мя 16-ти этажными, многоквартирными домами. Характеристики жилой застройки представлены в таблице 1.

Характеристики жилой застройки

Таблица 1

№№ по ГП	Объект капитального строительства	Этажность	Количество квартир, м ²	Общая площадь квартир, м ²	Площадь нежилых помещений, м ²	Количество жителей, чел.
2	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН	16	358	17400	500	580
3	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН (строящ.)	16	260	11700	800	390
4	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН	16	352	17400	500	580
Всего:			970	46500	1800	1550

Примечание к таб.1. Табличные данные приняты по максимально возможным расчетным показателям для данных земельных участков, которые могут быть уточнены при дальнейшем проектировании.

3.2 Обоснование принятых параметров жилой застройки.

Расчётные показатели объемов и типов жилой застройки определены с учетом средней обеспеченностью жильем в городе Барнауле $30 \text{ м}^2/\text{чел}$ в соответствии с положениями Генерального плана городского округа – города Барнаула.

Суммарно площадь всех квартир проектируемого и существующего на проектируемой территории жилого фонда составляет 46500 м^2 .

Расчетное количество жителей квартала определено по формуле:

$$N_{\text{чел.}} = S \text{ м}^2_{\text{общ. пл.}} : P \text{ м}^2/\text{чел.},$$

где N - население:

S - общая площадь квартир:

P - жилищная обеспеченность.

Таким образом численность жителей составит:

$$N = 46500 \text{ м}^2 : 30 \text{ м}^2/\text{чел} = 1550 \text{ чел.}$$

Расчетная площадь определена исключением из площади квартала земельных участков для объектов районного и общегородского значения (парковая общественно-торговая зоны) и включением площади участков объектов повседневного пользования для обслуживания населения, расположенных на смежных территориях (НГП Алтайского края раздел XI, табл.23 прим.3).

В условиях реконструкции сложившейся застройки в расчетную территорию микрорайона следует включать территорию улиц, разделяющих кварталы и сохраняемых для пешеходных передвижений внутри микрорайона или для подъезда к зданиям (НГП Алтайского края раздел XI, табл.23 прим.4).

- участок жилой застройки – $3,2118 \text{ га}$;
- участок школы – $1,006 \text{ га}$;
- участок ДОО – $0,277$
- площадь внутриквартальных проездов – $0,4027 \text{ га}$.

Таким образом, расчетная территория квартала составляет $4,8975 \text{ га}$.

Плотность населения определена по следующим показателям:

- жилищная обеспеченность – $30 \text{ м}^2/\text{чел}$
- расчетная плотность населения $450 \cdot 25 / 30 = 375 \text{ чел/га}$;
- плотность населения по проекту планировки $1550 / 4,8975 = 316 \text{ чел/га}$.

Коэффициент застройки - отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к расчетной площади территории квартала.

Коэффициент застройки составляет: $(2259 + 1619 + 2259 + 199) / 48975 = 0,13$.

Коэффициент плотности застройки - отношение площади всех этажей зданий и

сооружений к расчетной площади территории квартала.

Коэффициент плотности застройки составляет:
 $(25965+16955+25897+397)/48975=1,4$.

В условиях реконструкции существующей застройки плотность застройки допускается повышать, но не более чем на 30% при соблюдении санитарно-гигиенических и противопожарных норм (НГП Алтайского края раздел XI, таб.26, прим. 3) Таблицей Г.1, СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» установлено, что коэффициент плотности застройки территориальных зон застройки многоквартирными многоэтажными жилыми домами в условиях реконструкции составляет 1.6.

1.3 Обоснование принятых параметров объектов общественного и социального назначения.

Сфера социального и общественного обслуживания в настоящем проекте предусмотрена в соответствии с разделом IV «Расчетные показатели объектов образования, здравоохранения, социального обслуживания населения, культуры, физической культуры и спорта» Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края и таблицей Д.1, приложения Д «Нормы расчета учреждений, организаций и предприятий обслуживания и размеры их земельных участков» СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Объекты общественного назначения и социальной инфраструктуры размещаются исходя из радиусов пешеходной доступности, как для жителей проектируемой территории, так и для жителей сопредельных территорий.

Расчет учреждений и предприятий обслуживания осуществлен на проектную численность населения квартала — 1550 чел.

1. Расчетное количество мест в ДООУ общего типа:

Согласно Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края табл. 4 потребность мест в ДООУ составит: $1,55 \times 47 = 73$ места.

В соответствии с Программой комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа – города Барнаула Алтайского края (далее - Программа), утвержденной постановлением администрации города Барнаула от 15.07.2022 №1031 в южной части квартала предполагается строительство детского сада на 320 мест.

Утвержденным постановлением администрации города от 07.10.2021 №1508 проектом планировки квартала 2035 в г. Барнауле не предусматривается размещение подобного объекта капитального строительства на территории квартала.

Проектом предусматривается размещение в первом этаже многоквартирного жилого дома стр.№3 помещений для дневного пребывания детей дошкольного возраста площадью 300 м², с хозяйственными помещениями в подвальной части, которые

в полностью покрывают потребности по размещению расчетного количества мест для проектируемых жилых домов.

2. Расчетное количество учащихся в общеобразовательных учреждениях:

Согласно Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края табл. 4, потребность мест в общеобразовательных школах составит: $1,55 \times 118 = 183$ м.

В квартале не предусматривается строительства общеобразовательной школы. Обеспечение местами в общеобразовательных учреждениях будет осуществляться в строящихся жилых кварталах 2032, 2033, 2034, 2036. Общеобразовательная школа в квартале 2032 запроектирована с учетом потребностей квартала 2035. Переход учащихся через улицы планируется выполнять по оборудованным, регулируемым пешеходным переходам, обозначенным разметкой, дорожным указательным знаком «Пешеходный переход» и оборудованным светофором.

3. Расчетное количество посещений в смену поликлиники:

Согласно Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края табл. 5, требуется 1 поликлиника на 20-50 тыс. человек.

В соответствии с Таблицей Д.1, приложения Д «Нормы расчета учреждений, организаций и предприятий обслуживания и размеры их земельных участков» СП 42.13333.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» для проектируемого квартала расчетное количество посещений поликлиник в смену не установлено.

Поликлиника на 700 посещений в смену предусматривается в строящемся квартале 2033, а так же в радиусе шаговой доступности в строящемся квартале 2032.

4. Расчетная площадь помещений для физкультурно-оздоровительных занятий:

Согласно таблице Д.1, приложения Д «Нормы расчета учреждений, организаций и предприятий обслуживания и размеры их земельных участков» СП 42.13333.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» потребность составит $70 \text{ м}^2 \times 1,55 = 108,5 \text{ м}^2$.

5. Расчетная площадь пола спортивных залов общего пользования составит:

Согласно таблице Д.1, приложения Д «Нормы расчета учреждений, организаций и предприятий обслуживания и размеры их земельных участков» СП 42.13333.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» потребность составит $60 \text{ м}^2 \times 1,55 = 93 \text{ м}^2$.

6. Расчетная площадь зеркала воды бассейнов общего пользования составит:

Согласно таблице Д.1, приложения Д «Нормы расчета учреждений, организаций и предприятий обслуживания и размеры их земельных участков» СП 42.13333.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» потребность составит $20 \text{ м}^2 \times 1,55 = 31 \text{ м}^2$.

Проектом предусматривается строительство физкультурно-оздоровительных объектов и игрового плескательного бассейна в парковой зоне. Площадь объектов требует уточнения на последующих стадиях проектирования.

7. Расчетная площадь торговых залов магазинов продовольственных и непродовольственных товаров составит:

Согласно таблице Д.1, приложения Д «Нормы расчета учреждений, организаций и предприятий обслуживания и размеры их земельных участков» СП 42.13333.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» потребность составит $280 \text{ м}^2 \times 1,55 = 434 \text{ м}^2$, из них:

- для продовольственных товаров – 155 м^2 ;
- для непродовольственных товаров - 279 м^2 .

Проектом предусматривается размещение встроенных, встроенно-пристроенных помещений различного общественного назначения в первых этажах многоквартирных жилых домов общей площадью 1800 м^2 .

В квартале в настоящее время уже построено два магазина продовольственных и непродовольственных товаров полностью покрывающий потребности в торговых объектах. Кроме этого ведется строительство трех отдельно стоящих объектов административно-торгового назначения.

Согласно письму ООО «Барнаульская сетевая компания» от 15.09.2023 №20 БСК-1796 (приложение) все объекты квартала 2035 обеспечены необходимой трансформаторной мощностью. В связи с отсутствием необходимости размещения дополнительной трансформаторной подстанции в квартале, проектом предложено изменение назначения объекта на административное здание (стр.№7).

Список объектов общественного назначения

1. Административно-торговое здание по ул. В.Т. Христенко,1 (строящееся), стр.№1, код ВРИ -4.1, 4.4;
2. Административно-торговое здание по ул. 280-летия Барнаула,20 (строящееся), код ВРИ, стр.№5 - 4.1, 4.4;
3. Административное здание, стр.№7, код ВРИ -4.1 (проектируемое);
4. Административно-торговое здание по ул. Сергея Семенова,25- корпус 2, стр.№8, код ВРИ -4.1, 4.4 (объект построен);
5. Парк культуры и отдыха, стр.№9, код ВРИ - 3.6.2, 4.8.1 (строящееся).

Целевое назначение, параметры застройки, этажность объектов общественного назначения и объектов, размещаемых в границах парка, необходимо уточнить на следующей стадии проектирования.

3.4 Обоснование принятых параметров объектов транспортной инфраструктуры.

Потребность в объектах для хранения легкового автотранспорта для многоквартирных жилых домов, определена расчетом в соответствии с таблицами 17 и 19 Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края исходя из прогнозного уровня автомобилизации 400 машиномест на 1000 жителей и расчетных единиц.

Жилая застройка.

Таблица 2

Наименование	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу	Требуется по расчету	Размещено по проекту
Жилая застройка, 970 квартир, в том числе:	1000 чел	400	931	557
для постоянного хранения легковых автомобилей (100%)	K=0,8		776	337
для постоянного хранения легковых автомобилей на территории кварталов 25% от 100%		x 0,25	194	
для временного хранения легковых автомобилей	K=0,16		155	220

Оставшиеся 439 – (776-337) машиноместа будут располагаться в проектируемых и строящихся гаражах прилегающих кварталов: 2032, 2033, 2034, 2036, 2037, 2038, а также на стоянках для временного хранения автомобилей.

Размещение парковочных мест для постоянного и временного хранения автомобилей предусматривается на прилегающей к жилым домам территории и в профилях улиц в одном уровне. Дополнительные автопарковки для жилых домов и для объектов общественного назначения размещаются за границами кварталов, в пределах прилегающих улиц - 158 машино-мест.

Потребность в объектах для хранения легкового автотранспорта для объектов обслуживания, определена расчетом в соответствии с таблицей 16 Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края

Общественная застройка

Таблица 3

Наименование	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу	требуется по расчету	Размещено по проекту на уч./на ул.
Административно-торговый	60 м ²	1	54	54/38

объект по ул. В.Т. Христенко,1 (общая 3200 м ²)				
Административно-торговый объект по ул. 280-летия Барнаула,20 (2040 м ²)	60 м ²	1	34	34/12
Административно-торговый объект по ул. 280-летия Барнаула,18 (1600 м ²) (объект построен)	60 м ²	1	26	26/14
Административно-торговый объект по ул. Сергея Семенова,25- корпус 2 (общая 2968 м ²) (объект построен)	60 м ²	1	50	56/10
Административное здание по ул. В.Т.Христенко,5а (общая до 360 м ²)	60 м ²	1	6	8
Парк культуры и отдыха (300 пос.)	100 пос.	5	15	24/63
Всего:			185	194/137

3.5 Обоснование принятых параметров объектов федерального, регионального и местного значения.

Проектные решения вносимых изменений в проект планировки территории не предусматривают размещение объектов федерального, регионального и местного значения.

Радиусы доступности и местоположение детских садов, общеобразовательных школ и поликлиник в прилегающих микрорайонах представлены в графических материалах.

3.6 Объекты производственного назначения.

Проектные решения проекта планировки территории не предусматривают размещение объектов производственного назначения.

3.7 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

На проектируемой территории особо охраняемые природные территории (ООПТ) отсутствуют.

На проектируемой территории объекты культурного наследия (ОКН) отсутствуют.

Территория проектирования находится за пределами I, II, III поясов зон санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

По территории квартала проходят транзитные инженерные сети, охранные зоны которых юридически не закреплены.

Территория квартала ограничена с западной стороны улицей им. В.Т. Христенко, с северной стороны улицей Сергея Семенова, с восточной стороны улицей 65 Лет Победы, с южной стороны улицей 280-летия Барнаула.

Проектом осуществляется формирование застройки территории в соответствии с генпланом г. Барнаула и видами разрешенного использования, установленными Правилами землепользования и застройки для территориальных зон в границах проекта планировки. Объекты федерального, регионального и местного значения на данной территории отсутствуют.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа – города Барнаула, проектируемая площадка расположена в территориальных зонах:

- застройки многоквартирными многоквартирными домами – Ж-1;
- многофункциональной общественно-деловой застройки - ОД-1;
- зона озелененных территорий общего пользования - Р-1.

Правилами землепользования и застройки установлены градостроительные регламенты территориальных зон, в том числе определены виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства, а так же установлены предельные минимальные и максимальные параметры застройки участков в зависимости от видов разрешенного использования.

Предлагаемое планировочное решение направлено на создание максимально удобных условий проживания. Зоны размещения объектов капитального строительства располагаются с учетом их функционального назначения и образуют взаимоувязанную градостроительную структуру.

Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства указаны в графических материалах.

4. Обоснование принятых параметров транспортной инфраструктуры.

4.1 Улично-дорожная сеть.

Проектом по внесению изменений проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035) не предполагается значительных изменений в развитие улично-дорожной сети.

Улично-дорожная сеть квартала проектируется в соответствии с генеральным планом г. Барнаула, положениями проекта планировки улично-дорожной сети городского округа города Барнаула, программой комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа – города Барнаула Алтайского края, утвержденной постановлением администрации города от 23.01.2020 и с учётом действующих градостроительных нормативов.

Вносимыми изменениями в проект планировки предлагается сохранить профили существующих улиц: им. В.Т. Христенко, Сергея Семенова, 65 Лет Победы, 280-летия Барнаула.

Проектом предложены места по организации внутриквартальных проездов и тротуаров, создание благоприятной для жителей микрорайона среды жизнедеятельности.

Подъезд к земельному участку стр.№7 возможен только через земельные участки стр.№2 и стр.№3, по ранее установленным частным сервитутам на эти земельные участки, смотреть приложения и графические материалы основной части проекта – лист 9.

Для обслуживания отдельных групп жилых домов предложено использование т.н. «кольцевых» проездов, что в значительной мере улучшает возможность не только маневрирования автотранспорта эксплуатации и ремонта объектов капитального строительства, но и обеспечивает инженерное оборудование территории с точки зрения снегоочистки и отвода ливневых и талых вод.

Доступ для пожарной техники к зданиям обеспечивается в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016. Ширина проезжей части внутриквартальных проездов принята 4,5-6 метров, ширина проезжей части за границами красных линий по основным и второстепенным улицам принята 6-10 м. Расстояния от внутреннего края проезда до стен зданий различной этажности и назначения принято в соответствии разделом 8 СП 4.13130.2013.

4.2 Организация общественного транспорта.

Намечаемое развитие квартала требует развития системы общественного пассажирского транспорта (автобус, маршрутное такси) на прилегающих к кварталу улицах. Проектом планировки Северо-Западного жилого района предусмотрена организация автобусных маршрутов и система остановочных павильонов по ул. 65 Лет Победы (проектируемая), ул. 280-летия Барнаула, ул. Сергея Семенова (проектируемая).

В проектируемой транспортной схеме существуют места для остановок пассажирского транспорта (автобус, маршрутное такси) с учётом радиуса пешеходной доступности 500 м. Остановочные карманы будут располагаться на пересечении ул. 65 лет Победы и ул. 280-летия Барнаула до перекрестков по направлению движения транспорта.

5. Обоснование принятых параметров развития озеленения и организации мест отдыха населения.

Проектом по внесению изменений проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035) не предполагается значительных изменений в систему озеленения.

Система озеленения проектируется в соответствии с разрабатываемой планировочной структурой квартала и существующими природными условиями.

Пространственная организация озеленённых территорий, заложенная в проекте, направлена на осуществление трёх функций:

1. Организация спорта и отдыха населения;
2. Улучшение санитарно-гигиенического состояния жилой среды;

3. Эстетическое совершенствование среды жилого района.

Проектом предусматриваются следующие виды озеленения: организация парка культуры и отдыха, озеленение мест отдыха общего пользования, озеленение вдоль улиц и дорог, рекреационные зоны, площадки для детского отдыха. Система озеленения представлена озеленением вдоль улиц и дорог жилой и общественной застройки и парковой зоной.

В проекте планировки предлагается размещение зон отдыха для повседневного отдыха населения:

- предполагается благоустройство дворовых территорий жилых зон, а именно организация цветников и газонов, установка малых архитектурных форм, установка уличного освещения, оформление входных зон;
- озеленение ограниченного использования - озеленение и благоустройство территорий жилых домов;
- специального назначения (газоны вдоль проезжей части улиц и дорог).

Решение участков учреждений общего и ограниченного пользования рекомендуется в виде свободного размещения групп и массивов деревьев и кустарников в сочетании с открытыми газонными пространствами.

Предлагается активно использовать при благоустройстве цветочные и декоративные растения, размещаемые в виде отдельных групп, клумб, рабаток и т. д.

В соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Алтайского края, таблица 22, площадь озеленения жилого квартала принимается не менее 6 м²/чел.

Проектная численность населения составляет 1550 чел.

Расчетная площадь озеленения участка: $1550 \times 6 = 9300 \text{ м}^2 / 0,93 \text{ га/}$

Площадь участков озелененной территории по проекту составляет 9250 м² - 5,96 (6,0 м²/чел.), что соответствует нормативу. При расчете учитывается только территория проектирования жилых домов, без учета парковой зоны.

Перечень дворовых площадок и их показатели при численности населения 1550 человек приведены в таблице 4.

Таблица 4

Площадки	Удельные размеры площадок м ² /чел.	Расчетная площадь, м ²	Площадь по проекту, м ²
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	1085	2100
Для отдыха взрослого населения	0,1	155	200
Для занятий физкультурой	2,0	3100	3100
Для хозяйственных целей	0,3	465	500

6. Обоснование параметров развития коммунальной инфраструктуры.

Проектом по внесению изменений проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035) не предполагается значительных изменений в систему развития коммунальной инфраструктуры.

Территория объекта планировки (кв.2035) расположена в Северо-Западном жилом районе г. Барнаула, (ТЭО разработано ПК «Барнаулгражданпроект»). Квартал 2035 проектируется в границах улиц им. Сергея Семенова, 65 Лет Победы, 280 лет Барнаула, им. В. Г. Христенко. Территория частично застроена, проложены общеквартальные инженерные сети и сооружения. На границе с улицей 280 лет Барнаула имеются зеленые насаждения. Корректировка раздела выполняется в связи с уточнением характеристик многоквартирных жилых домов и уточнением сводного плана инженерных сетей, в части изменения схем прокладки бытовой и ливневой канализаций.

6.1. Водоснабжение.

Существующее положение.

В квартале запроектирована общественная застройка и парк культуры и отдыха

В соответствии с ранее утвержденным ППТ водоснабжение застройки квартала предусматривается от проектируемых водопроводных сетей зоны НС-III-го подъема, которые закольцовываются с сетями зоны НС-II-го подъема и существующим водоводом диаметром 450 мм по ул. 65 Лет Победы. Решение принято согласно ранее разработанной схемы водоснабжения жилого района и схемы водоснабжения г. Барнаула.

Схема водоснабжения принята централизованная. Система проектируется объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Предусматривается единый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд застройки, расходов на поливку проездов с твердым покрытием, зеленых насаждений и расходов на внутреннее и наружное пожаротушение.

Располагаемый напор в существующем водопроводе — 26 м. вод. ст. Потребный напор на вводе в здания 3-5 эт. застройки 26 м, 1-2 эт. застройки 15 м.

На текущий момент разработана проектная и рабочая документация наружных сетей водоснабжения. Построены внутриквартальные сети водоснабжения без подводящих участков сети непосредственно к объектам.

Таблица 5

№ п/п	Наименование объекта	Ед.изм.	Расходы м3/сут.	
			Вода х/п	Стоки х/б
Зона общественной застройки				

1.	Расход по общественной застройке	м ³ /сут	427,45	427,45
Парк культуры и отдыха				
4.	Всего по парку	м ³ /сут	33,5	33,5
5.	ИТОГО по кварталу	м ³ /сут	460,95	460,95

Расход на наружное пожаротушение принят 25 л/сек.

На внутреннее пожаротушение 5 л/сек

Расход воды на пожаротушение квартала принят из расчета продолжительности тушения пожара три часа и норм пожаротушения:

$$Q_{\text{нар.пож}}=25\text{л/сек}$$

$$Q_{\text{вн.пож.}}=2*2.5=5\text{л/сек}$$

$$Q_{\text{пож.сут}}=25*3600*3/1000 + 5*3600*3/1000=324 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Поливочные расходы определяются из учета полива территорий благоустройства общественной застройки парка культуры и отдыха.

Нормы водопотребления приняты:

- 0,4 л на 1 м² площади твердых покрытий;

$$Q_{\text{пол}}=207,77 \text{ м}^3 \text{ на одну поливку}$$

Общий расчетный расход водопотребления по кварталу составляет:

$$Q_{\text{общ.}}= Q_{\text{х/б}} + Q_{\text{пож.}} + Q_{\text{пол.}} = 460,95+324+207,77= 992,72 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Проектные решения

В квартале проектируется общественная и жилая застройка и парк культуры и отдыха. Территория парковой зоны не корректируется. Изменения внесены в планировочные решения застройки.

На территории квартала планируется строительство 3-х 16-тиэтажных жилых домов.

Характеристика жилой застройки

Таблица 6

№№ по ГП	Объект капитального строительства	Этажность	Количество квартир, м ²	Общая площадь квартир, м ²	Площадь нежилых помещений, м ²	Количество жителей, чел.
2	Многokвартирный многоэтажный жилой дом с ООИ	16	358	17400	500	580
3	Многokвартирный многоэтажный жилой дом с ООИ (строящ.)	16	260	11700	800	390
4	Многokвартирный многоэтажный жилой дом с ООИ	16	352	17400	500	580
Всего:			970	46500	1800	1550

Примечание к таб.6. Табличные данные приняты по максимально возможным расчетным показателям для данных земельных участков, которые могут быть уточнены при дальнейшем проектировании.

Целевое назначение объектов общественного назначения и объектов, размещаемых в границах парка, необходимо уточнить на следующей стадии проектирования.

Источник водоснабжения и схема водоснабжения принята на основании ранее утверждённого ППТ без изменений.

Расчетные расходы водопотребления.

Расчетные расходы приняты по укрупненным нормам и предварительно по аналогам. Их необходимо уточнить с учетом конкретного целевого назначения объектов строительства на следующей стадии проектирования. Проектная численность населения составляет 1550 чел.

Расходы водопотребления и водоотведения составляют:

Таблица 7

№ п/п	Наименование объекта	Ед.изм.	Расходы м3/сут.	
			Вода х/п	Стоки х/б
Зона жилой и общественной застройки				
1.	Зона жилой и общественной застройки	м ³ / сут	460,95	460,95
2.	Парк культуры и отдыха	м ³ / сут	33,5	33,5
3.	ИТОГО	м ³ / сут	494,45	494,45

Расход воды на пожаротушение квартала принят из расчета продолжительности тушения пожара три часа и норм пожаротушения:

$$Q_{\text{нар.пож}} = 25 \text{ л/сек}$$

$$Q_{\text{вн.пож.}} = 2 \cdot 2.5 = 5 \text{ л/сек}$$

$$Q_{\text{пож.сут}} = 25 \cdot 3600 \cdot 3 / 1000 + 5 \cdot 3600 \cdot 3 / 1000 = 324 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Принято два пожара.

Поливочные расходы определяются из учета полива территорий благоустройства общественной застройки парка культуры и отдыха.

Нормы водопотребления приняты:

- 0,4 л на 1 м² площади твердых покрытий;

- 4 л на 1 м² площади озеленения.

Поливочный расход составляет 207,7 м³ на одну поливку.

Общий расчетный расход водопотребления по кварталу составляет:

$$Q_{\text{общ.}} = Q_{\text{х/б}} + Q_{\text{пож.}} + Q_{\text{пол.}} = 460,95 + 324 + 207,77 = 992,72 \text{ м}^3/\text{сут}$$

6.2 Водоотведение.

Существующее положение

В соответствии с ранее утвержденным ППТ, канализование проектируемой застройки на территории кв.2035 предусматривается согласно схемы канализования жилого района (Проект планировки Северо-Западного жилого района) Сброс сточных вод, согласно схеме водоотведения города, через систему коллекторов осуществляется на канализационные очистные сооружения города КОС-2. Частично построены внутриквартальные сети водоотведения (сети хозяйственно-бытовой канализации)

Схема канализования принята централизованная, система канализования полная раздельная: хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от объектов общественной застройки и парка.

Трассировка сетей выполнена с учетом места размещения объектов канализования, вертикальной планировки территории и оптимальной глубины заложения сетей. Общий расчетные расходы сточных вод составляет 460,95 м³/сут, в том числа парк 33,5 м³/сут.

Проектом планировки предусмотрено:

1.Строительство отводящих самотечных сетей канализации в границах квартала квартала Φ 160-250 (300) мм. Протяженность предусмотренных к строительству канализационных сетей составляет 1600 метров, которые на текущий момент частично построены без выпусков от объектов.

Проектные решения

Схема водоотведения хозяйственно - бытовых сточных вод откорректирована с учетом построенных сетей и изменений планировочных решений.

Точки подключения квартальных сетей к городскому коллектора без изменений в соответствии с ранее разработанным проектом. (сети построены).

Нормы водоотведения приняты в соответствии с нормами водопотребления

Расчетные расходы приняты:

Таблица 7

№ п/п	Наименование объекта	Ед.изм.	Расходы м3/сут.	
			Вода х/п	Стоки х/б
Зона общественной и жилой застройки				
1.	Общественная и жилая застройка	м³/ сут	427,45	427,45
Парк культуры и отдыха				
4.	Всего по парку	м³/ сут	33,5	33,5
5.	ИТОГО по кварталу	м3/сут	460,95	460,95

6.3 Теплоснабжение.

Существующее положение

Территория объекта планировки (кв.2035) расположена в Северо-Западном жилом районе г. Барнаула, (ТЭО разработано ПК «Барнаулгражданпроект»). Квартал 2035 проектируется в границах улиц им. Сергея Семенова, 65 Лет Победы, 280 лет Барнаула, им. В. Г. Христенко. Ведется строительство общественной застройки и проложены сети электроснабжения, водоснабжения и водоотведения от застройки, инженерных сетей и сооружений. Построена ТП. На границе с улицей 280 лет Барнаула имеются зеленые насаждения.

В соответствии с ранее разработанным ППТ теплоснабжение предусматривалось от ранее запроектированной сети по ул. В.Т.Христенко.

Точки подключения в магистральные сети необходимо уточнить на дальнейшей стадии проектирования.

Теплоснабжение проектируемых объектов предусматривается по независимой схеме от магистральных сетей с устройством в зданиях индивидуальных тепловых пунктов.

Расчеты произведены для расчетной температуры наружного воздуха на отопление $T = -39^{\circ}\text{C}$ (согласно СНиП 23.01.99. “Строительная климатология” Актуализированная редакция, СП 131.13330.2012) - отопительный период - $7,7^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность отопительного периода - 213 дней.

Суммарное теплopotребление вновь проектируемой застройки 8,181 Гкал/час. в том числе тепловые нагрузки застройки парка культуры и отдыха 0,099 Гкал/час. Протяженность квартальных сетей ориентировочно 950 м.

Сети теплоснабжения.

Трассировка квартальных сетей выполнена с учетом размещения схемы застройки и точки подключения к магистральным тепловым сетям.

Прокладка сетей квартальных и внеплощадочных возможна безканальная, а также в подземных непроходных каналах из сборных железобетонных элементов по серии по серии 3.006.1-8.

В местах ответвлений к общественным зданиям предусматривается установка тепловых камер для установки отключающей, спускной и воздухопускной арматуры

Проектные решения

Теплоснабжение проектируемой застройки квартала предусматривается от двух точек подключения к магистральным тепловым сетям.

Предусматривается два варианта возможного подключения:

- от ранее запроектированной сети по ул. В.Т.Христенко;
- от УТ-15, расположенной на пересечении ул. В.Т. Христенко и ул.280-Лет Барнаулу на проектируемой тепловой сети (ответвление от тепломагистрали М33).

Точки подключения в магистральные сети необходимо уточнить на дальнейшей стадии проектирования.

Теплоснабжение проектируемых объектов предусматривается по независимой схеме от магистральных сетей с устройством в зданиях индивидуальных тепловых пунктов.

Характеристика жилой застройки

Таблица 8

№№ по ГП	Объект капитального строительства	Этажность	Количество квартир, м ²	Общая площадь квартир, м ²	Площадь нежилых помещений, м ²	Количество жителей, чел.
2	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН	16	358	17400	500	580
3	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН (строящ.)	16	260	11700	800	390
4	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН	16	352	17400	500	580
Всего:			970	46500	1800	1550

Примечание к таб.8. Табличные данные приняты по максимально возможным расчетным показателям для данных земельных участков, которые могут быть уточнены при дальнейшем проектировании.

Сведения по тепловым нагрузкам сведены в таблицу № 9

Таблица 9

№ п/п	Квартал 2035	Этажность	Расчетные Нагрузки Гкал/час
1.	Жилая и общественная застройка	16/1-5	8,082
	Парк культуры и отдыха	-	0,099
13.	Итого	-	8,181

Суммарное теплопотребление вновь проектируемой застройки 8,181 Гкал/час. Протяженность квартальных сетей ориентировочно 950 м.

Сети теплоснабжения.

Трассировка квартальных сетей выполнена с учетом корректировки планировочных решений и точки подключения к магистральным тепловым сетям.

Прокладка сетей квартальных и внеплощадочных возможна безканальная, а также в подземных непроходных каналах из сборных железобетонных элементов. В местах ответвлений к общественным зданиям предусматривается установка тепловых камер для установки отключающей, спускной и воздухопускной арматуры.

Тепловую изоляцию трубопроводов, диаметры труб определить на дальнейшей стадии проектирования.

6.4. Электроснабжение.

Схема электроснабжения принята в соответствии с ранее утвержденным проектом планировки и откорректирована с учетом изменения количества подстанций.

Электроснабжение квартала предусматривается в соответствии с техническими условиями. Электроснабжение проектируемой застройки предлагается выполнить на напряжении 10кВ. Источник электроснабжения ПС40, существующая РП 39. В квартале предусматривается одна отдельно стоящая 3-х трансформаторная подстанция № 1835 типа ЗКТПК 1000/10 с трансформаторами 3х1000/10. Присоединение проектируемой ТП предусмотреть по двух-лучевой схеме кабельными линиями 10кВ. Категория надежности электроснабжения электропотребителей и электроприемников, расположенных в границах микрорайона I, II

Суммарная активная мощность по микрорайону на шинах 0,4 кВ (с учетом Км зданий), Рм, 2227,76 кВт в том числе по парку 337,6 кВт.

Таблица 10

Расчет нагрузок на шинах 10 кВ существующей ПС (РП).	
Суммарная активная мощность по микрорайону на шинах 0,4 кВ (с учетом Км зданий), Рм, кВт	2227,76
Суммарная полная мощность по микрорайону на шинах 0,4 кВ (с учетом Км зданий), См, кВА	2455,35
Количество трансформаторов	6
Коэффициент совмещения максимумов нагрузок трансформаторов (ОЗ>70%)	0,70
Расчетная активная нагрузка микрорайона, приведенная к шинам 10 кВ, кВт	1559,43
Расчетная полная нагрузка микрорайона, приведенная к шинам 10 кВ, кВА	1718,74
cosφ средневзвешенный	0,9
tgφ средневзвешенный	0,46

Утвержденным проектом планировки был предусмотрен резервный земельный участок для размещения дополнительной трансформаторной подстанции, стр.№7.

Согласно письму ООО «Барнаульская сетевая компания» от 15.09.2023 №20 БСК-1796 все объекты квартала 2035 обеспечены необходимой трансформаторной мощностью. В связи с отсутствием необходимости размещения дополнительной трансформаторной подстанции в квартале, проектом предложено изменение назначения объекта на административное здание.

6.5 Газоснабжение.

Согласно схеме газоснабжения города Барнаула, газификация данного района не предусматривается. Газопроводы проложены по ул. Тракторная, по границе индивидуальной застройки за ул. Лиственная (ул. Просторная) ул. Геодезическая, ул. Георгия Исакова.

6.6 Связь.

Инфраструктура связи, включая системы телефонной сети, телевизионной и радиопередающей сети, а также сетей интернет проектируется индивидуально для объектов капитального строительства квартала по отдельным договорам, заключаемым застройщиком с фирмами-поставщиками услуг связи.

Диспетчеризация лифтовых установок в жилых домах квартала предполагается осуществляемой по радиоканалу и сети Интернет. Выбор конкретной схемы диспетчеризации определяется при разработке проектной и рабочей документации на конкретные объекты, в соответствии с техническими условиями поставщиков услуг диспетчеризации.

6.7 Отведение дождевых и талых вод.

Водоотведение дождевых паводковых сточных вод проектируется в соответствии с нормами СП 32.13330.2020 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Определение расчетных расходов дождевых и талых вод в коллекторах дождевой канализации

Расчетные расход дождевых и талых вод.

Расчетные расходы стоков определены на основании норм СП 32.1333.2020 «Канализация. Наружные сети и сооружения», в зависимости от принятой интенсивности дождя, коэффициента стока, площади водосбора, СП 32.13330.2020. Расходы дождевых вод в коллекторах дождевой канализации, отводящих сточные воды с территории предприятия, следует определять по методу предельных интенсивностей:

$$Q_{gr} = \Psi_{mid} \times A \times F / tr^n = 0,55 \times 219,64 \times 5,17 / 5,0^{0,5} = 294,27 \text{ л/сек.}$$

- при переменном коэффициенте стока по формуле:

$$Q_{gr} = z_{mid} \times A^{1,2} \times F / tr^{1,2n - 0,1} = 0,26 \times 219,64^{1,2} \times 5,17 / 5,0^{1,2 \times 0,5 - 0,1} = 381,11 \text{ л/сек.}$$

где z_{mid} - среднее значение коэффициента, характеризующего вид поверхности бассейна водосбора (коэффициент покрова);

z_{mid} - средний постоянный коэффициент стока;

A и n - параметры, характеризующие интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности;

F - расчетная площадь стока (водосбора), 5,17га,

t_r - расчетная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчетного участка.

$$A = q_{20} \times 20^n \times (1 + \lg P / \lg m_r)^\gamma = 80 \times 20^{0.5} \times (1 + \lg 0,5 / \lg 80)^{1.54} = 219,64,$$

где q₂₀ - интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин

при P=0,33; q₂₀ = 80 л/с с га;

n - показатель степени, n= 0,5

m_r - среднее количество дождей за год, m_r =80;

P – период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, в годах, принимаемый равным 0,5;

γ - показатель степени, принимается равным 1,54.

из двух значений расхода дождевых вод выбираем наибольшее равное 381,11л/сек

Расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам

t_r определяется по формуле:

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p = 3 + 0 + 0 = 5 \text{ мин.}$$

где t_{con} - продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка (время поверхностной концентрации), принимается 5 мин;

t_{can} - продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам до дождеприемника, в данном случае принимается равной 0;

t_p - продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассматриваемого сечения, принимается 0.

Расчетный расход дождевых вод.

Для гидравлического расчета дождевых сетей расход следует определять по формуле:

$$Q_{cal} = \beta \times Q_r = 0,75 \times 381,11 = 285,84 \text{ л/сек}$$

где β - коэффициент, учитывающий заполнение свободной емкости сети в момент возникновения напорного режима.

На территории парка проектируются, опорожнение которых предусматривается в сети ливневой канализации. Расход воды ориентировочно составляет 613 м³/сут..

Режим сброса определить на дальнейшей стадии проектирования.

Схема водоотведения.

Схема поверхностного водоотвода запроектирована с учетом проекта организации рельефа и направлениями трассы водоотвода. Проектируется отдельная закрытая система водоотведения.

Подключение предусматривается в проектируемую сеть ливневой канализации по ул. 65Лет Победы.

Основной проектируемый водосток принят из труб диаметром 400мм, полиэтиленовые трубы ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 (для технической воды). Протяженность сети ориентировочно составит 1100м. Дождеприемные колодцы устанавливаются на проезжей части проездов

Подключение дождеприемных веток к смотровым колодцам выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ 80 SDR11-315x28,6 ГОСТ18599-2001.

Конструкции смотровых и дождеприемных колодцев приняты из сборных железобетонных элементов, по типовому проекту 902-09-46-88 «Камеры и колодцы дождевой канализации».

7. Обоснование очередности планируемого развития территории.

В настоящее время на территории квартала ведется строительства практически всех объектов капитального строительства. Очередность строительства принята в один этап до 2025 года (расчетный срок). Размещение объектов капитального строительства (ОКС) выполнено таким образом, что строительство может выполняться в один этап без ущемления законных интересов смежных землепользователей, за исключением административного здания стр. №7. Подъезд к участку возможен по территории строящихся многоквартирных жилых домов стр.№2 и №3 по территориям автопарковок. Подъезды к остальным участкам осуществляются с существующих улиц – территорий общего пользования. Развитие систем инженерной инфраструктуры так же не влияет на этапы освоения территории.

8. Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне.

Для разработки системы защиты территории от чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного и природного характера необходим комплексный подход, а также учет прогноза изменения окружающей среды. Проектные решения должны охватывать всю территорию и включать все необходимые виды защитных мероприятий, независимо от формы собственности и принадлежности защищаемых территорий и объектов.

Для своевременного выявления причин, способствующих возникновению природных, техногенных и биолого-социальных чрезвычайных ситуаций, необходимо ведение централизованного мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Своевременно должны выдаваться рекомендации для принятия мер по предупреждению и локализации чрезвычайных ситуаций и смягчению их социально-экономических последствий.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения (снижения рисков их возникновения), так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них (смягчения последствий) проводится по следующим направлениям:

- мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций; рациональное размещение производительных сил по территории с учетом природной и техногенной безопасности;

- предотвращение, в возможных пределах, некоторых неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов путем систематического снижения их накапливающегося разрушительного потенциала;

- предотвращение аварий и техногенных катастроф путем повышения технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надежности оборудования;

- разработка и осуществление инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций, смягчение их последствий, защиту населения и материальных средств;

- подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций;

- проведение государственной экспертизы проектов строительства объектов экономики и объектов жизнеобеспечения населения в области предупреждения чрезвычайных ситуаций;

- государственный надзор и контроль по вопросам природной и техногенной безопасности, гражданской обороны, предупреждения и ликвидации ЧС;

- информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания;

- подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

8.1. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного характера.

Природная чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации, который может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

На рассматриваемой территории или в непосредственной близости от нее получили развитие следующие виды опасных природных процессов (в соответствии СНиП 22-01-95 и СНиП 22-02-2003):

Таблица 11

Источник чрезвычайной ситуации	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки (ливень, метель)	Подтопление территории, фундаментов, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы
Град	Ударная динамическая нагрузка
Гроза	Электрические разряды
Деформация грунта	Просадка и морозное пучение грунта
Морозы	Температурная деформация ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций
Землетрясение	Разрушения и повреждения зданий, сооружений, коммуникаций в зависимости от силы явления

Ниже, в таблице №11, приведена оценка сложности природных условий и в таблице №12, оценка категории опасности по видам опасных природных процессов.

Таблица 12

Природные условия	Оценка сложности в соответствии с классификацией п.5.2 СНиП 22-01-95
Рельеф и геоморфологические характеристики	Сложная
Геологические и тектонические условия	Сложная
Гидрогеологические условия	Сложная
Степень развития опасных природных процессов	Сложная

Таблица 13

Вид опасного природного процесса	Категория опасности в соответ-
----------------------------------	--------------------------------

	ствии с прил. Б СНиП 22-01-95
Сейсмические (землетрясения)	Опасная

Таким образом, опасные природные процессы широко развиты на рассматриваемой территории. Природные условия можно оценить как сложные, в то время как по степени опасности опасные природные процессы относятся, в основном, к категории опасных процессов.

Комплекс инженерно-технических мероприятий по защите территорий от затоплений и подтоплений включает:

- искусственное повышение поверхности территорий;
- устройство дамб обвалования;
- регулирование стока и отвода поверхностных и подземных вод;
- устройство дренажных систем и отдельных дренажей;
- регулирование русел и стока рек;
- расчистка русел рек с целью повышения их пропускной способности;
- мероприятия по берегоукреплению.

Мероприятия по предупреждению ЧС биолого-социального характера.

В целях предупреждения заболеваний людей, вызванных укусами насекомых, в том числе клещей, целесообразно проводить обработку озелененных территорий, особенно в местах массового посещения людей и местах размещения детских оздоровительных лагерей.

Необходимо организовать постоянный мониторинг и контроль за состоянием очистных сооружений и выпусков сточных вод в реки, а также в местах возможных затоплений местности паводковыми водами.

Мероприятия по предупреждению эрозии почвы.

Проектом предусмотрены мероприятия по поверхностному водоотведению ливневых и талых вод, комплексное благоустройство с озеленением и мощением либо асфальтированием территории микрорайона.

Мероприятия по предупреждению сейсмических процессов.

При подготовке технических заданий на проектирование зданий и сооружений необходимо назначать антисейсмические мероприятия.

8.2. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Техногенная чрезвычайная ситуация – состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизнедеятель-

ности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Источник техногенной чрезвычайной ситуации – опасное техногенное происшествие (авария на промышленном объекте или транспорте, пожар, взрыв или высвобождение какого-либо вида энергии), в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС), а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Потенциально опасные объекты (взрывоопасные, химически опасные, пожаро-взрывоопасные) на рассматриваемой территории отсутствуют, в связи с этим можно сделать вывод об отсутствии рисков техногенного характера.

В тоже время на рассматриваемой территории возможны аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (аварии на канализационных сетях, сетях электро-, газо- и водоснабжения).

Подобные аварии создают существенные трудности жизнедеятельности, особенно в холодное время года. Аварии на электроэнергетических системах могут привести к длительным перерывам электроснабжения потребителей на территории, нарушению графиков движения общественного электротранспорта, поражению людей электрическим током. Аварии на канализационных системах способствуют массовому выбросу загрязняющих веществ и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки.

Аварии в системах водоснабжения нарушают обеспечение населения водой или делают воду непригодной для питья.

Размещение производственных объектов, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций и нарушению условий жизнедеятельности населения, на проектируемой территории не планируется.

При возникновении аварий на автомобильных дорогах, а также на дорогах в населенных пунктах, может возникнуть сложная обстановка, связанная с нарушением жизнедеятельности и наличием пострадавшего населения, проживающего или находящегося вблизи совершившейся аварии.

Основными причинами совершения ДТП могут послужить:

- превышение установленной скорости движения;
- несоответствие скорости движения конкретным условиям;
- выезд на полосу встречного движения;
- несоблюдение очередности проезда.

Вероятность аварий при перевозке автомобильным транспортом горюче-смазочных материалов (ГСМ) – автобензин, дизтопливо, исключена.

Нефтебаз, складов для хранения ГСМ, аварии на которых могут привести к чрезвычайным ситуациям, вблизи проектируемой территории не имеется и строительство таких объектов не предполагается.

Мероприятия по предупреждению аварий на сетях электро-, водо-, тепло-, газоснабжения:

- мероприятия по предупреждению аварий на сетях электро-, водо-, тепло-, газоснабжения связаны, в основном, с осуществлением своевременной реконструкции и капитального ремонта сетей ЖКХ, а также принятием специальных программ по указанным проблемам (федеральных, краевых и муниципальных).

Мероприятия по предупреждению ЧС, снижению их последствий, защите населения в зонах взрыво- и пожароопасных объектов:

- проведение профилактических работ по проверке состояния технологического оборудования, своевременной его замены и реконструкции;

- подготовка аварийно-спасательных формирований для проведения ремонтно-восстановительных работ, оказания медицинской помощи пострадавшим, эвакуации пострадавших;

- выполнение условий промышленной безопасности объектов;

- обеспечение пожарной безопасности объекта;

- проведение обследований (дефектоскопия) трубопроводов.

Мероприятия по предотвращению аварий, защите населения от гидродинамических аварий:

- проведение специальными гидротехническими службами постоянного наблюдения за состоянием плотин, дамб, водохранилищ и других объектов;

- регулирование стока воды водохранилищ;

- укрепление откосов и плотин естественных водохранилищ или вызов прорыва этих плотин в наименее опасном направлении;

- своевременное оповещение населения;

- планирование эвакуационных мероприятий;

- подготовка к действиям в чрезвычайных ситуациях дежурно-диспетчерских служб, персонала объектов и населения.

8.3 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне.

На основании положений СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» (актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 Приложение А), территория городского округа города Барнаула Алтайского края в т.ч. территория планировки и межевания находится в 2 пределах зоны возможных

сильных разрушений и возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения);

территория городского округа города Барнаула Алтайского края в т.ч. территория планировки и межевания отнесена к группам по гражданской обороне, находится вне зоны катастрофического затопления;

на территориях, отнесённых к группам по гражданской обороне, границами зон возможной опасности являются границы селитебной и производственной территории городского округа;

В соответствии СНиП 2.01.51-90 (таблица 7), территория Алтайского края не включена в зону световой маскировки.

В дальнейшем, при разработке генерального плана и при проектировании объектов застройки квартала, необходимо предусмотреть мероприятия по обеспечению отключения наружного освещения, внутреннего освещения жилых, общественных и вспомогательных зданий, а также предусмотреть организационные мероприятия по подготовке и обеспечению световой маскировки производственных огней при подаче сигнала «Воздушная тревога».

Размещение предприятий (учреждений), продолжающих работу в военное время, на проектируемой территории не планируется, наибольшей работающей смены не предусматривается. В связи с этим, строительство защитных сооружений гражданской обороны (убежищ и противорадиационных укрытий), не планируется.

Укрытие населения при внезапном нападении противника, по сигналу «Воздушная тревога», осуществляется в подвальных и других заглубленных помещениях жилых домов и общественных зданий.

8.4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Основная задача планируемой системы обеспечения пожарной безопасности проектируемого квартала состоит в том, чтобы свести к минимуму появление взрывов и пожаров на объектах и территории, а в случае их возникновения предельно ограничить размеры аварии, локализовать и быстро ликвидировать опасный очаг, а также ликвидировать последствия аварии (пожара).

В составе системы обеспечения пожарной безопасности проектируемого квартала необходимо предусмотреть следующие основные элементы и мероприятия:

строительство автодорог на территории микрорайона;

обеспечение противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями, наружными установками согласно требованиям нормативных документов;

строительство (реконструкция) кольцевого хозяйственно-противопожарного водопровода, устройство мест для забора воды;

устройство проездов и подъездов для пожарной техники в соответствии с требованиями нормативных документов;

принятие проектных решений, обеспечивающих безопасность людей при возникновении пожаров в зданиях и сооружениях;

устройство в зданиях, сооружениях систем автоматического пожаротушения, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;

размещение в необходимых местах инструкций, памяток по соблюдению правил пожарной безопасности;

обучение обслуживающего персонала правилам пожарной безопасности, оказанию первичной медицинской помощи пострадавшим.

Основные мероприятия пожарной безопасности:

дороги, проезды и подъезды к зданиям и сооружениям, к местам расположения пожарных гидрантов должны быть всегда свободными для проездов пожарной техники;

электросварочные и газосварочные работы проводить в строгом соответствии с установленными правилами пожарной безопасности;

системы автоматического пожаротушения, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, насосные станции, сети противопожарного водопровода, пожарные гидранты должны быть в работоспособном состоянии;

на окнах не должны устанавливаться глухие решетки;

территория должна своевременно очищаться от мусора, сухой травы и опавших листьев.

Более подробное описание системы обеспечения пожарной безопасности на территории квартала 2035 г. Барнаула должно будет приведено при детальном проектировании объектов капитального строительства.

Внутриквартальные дороги, подъезды к зданиям и сооружениям должны соответствовать противопожарным нормам (ширина проезжей части, радиусы поворотов и т.д.), что должно учитываться и конкретизироваться при дальнейшем детальном проектировании.

Второстепенные подъезды к отдельным объектам дифференцированы по ширине и типам покрытий. Ширина проездов 3,5-6,0 м, тип покрытий: асфальтобетонное, плиточное, щебеночно-гравийное. Предполагается строительство тротуаров и пешеходных дорог, которые могут использоваться для проезда пожарной техники с нагрузкой на покрытие не менее 0,6 МПа под опоры автолестниц. Максимальный продольный уклон в застраиваемой территории должен приниматься не более 10%.

В качестве источника хозяйственно-бытового и противопожарного водоснабжения проектом принята централизованная система объединенного кольцевого хозяйственно-противопожарного водопровода.

Диаметр сетей принимается от 160 мм до 350 мм с учетом пропуска хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода воды. Пожарные гидранты располагаются из условия обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе 100-150 метров. Недостающий напор на хозяйственно-питьевые противопожарные нужды внутри зданий должны осуществляться от местных насосных установок. На вводах водопровода в здания предусматриваются водомерные узлы. Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное, от проектируемой котельной. Свободный

напор в сети противопожарного водопровода низкого давления при пожаротушении должен быть не менее 10 м.

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью).

Пожаротушение объектов строительства осуществляется из пожарных гидрантов, устанавливаемых на кольцевых сетях водопровода на расстоянии не более 2,5 м от проезжей части. Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов, или уменьшении давления в сети ниже требуемого, необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника.

Здания, сооружения и оборудование, подлежащие защите автоматическими установками пожаротушения, пожарной сигнализацией и оповещения о пожаре, оборудуются в соответствии с требованиями НПБ 110-03, НПБ 104-03.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре), должно быть приведено при дальнейшем проектировании (разработке генплана микрорайона и дальнейшем детальном проектировании).

Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, его управления, взаимодействия с инженерными системами зданий и сооружений, работа которых во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии) будет разрабатываться и конкретизироваться при дальнейшем детальном проектировании.

Дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов должна обеспечивать нормативное время прибытия первых пожарных расчетов в соответствии с требованиями ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Ближайшие подразделения федеральной противопожарной службы отряда ФПС Главного управления МЧС России по Алтайскому краю находятся по адресу: ул. Малахова, 169: пожарная часть №2 Индустриального района г. Барнаула.

В целом сил и средств имеющихся подразделений федеральной противопожарной службы достаточно для обеспечения защиты проектируемого квартала 2035.

При необходимости, в дальнейшем для усиления противопожарной защиты проектируемого микрорайона, рекомендуется рассмотреть возможность создания на рассматриваемой территории добровольных пожарных дружин, предусмотрев обеспечение их необходимыми первичными средствами пожаротушения и обучения навыкам их применения.

9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

9.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

При производстве строительно-монтажных работ воздействие на атмосферу заключается в загрязнении атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ:

- от работающей строительной техники и автотранспорта;
- при производстве сварочных работ;
- при работе дизельных установок;
- при нанесении лакокрасочных материалов.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха, проектируемой территории, определяется выбросами загрязняющих веществ образующиеся в процессе строительных работ.

В качестве мероприятий предусматривается:

- запрещение работы неисправной техники, имеющей повышенные выбросы в атмосферу;
- использование многофункциональной техники, позволяющей сократить количество источников неорганизованных выбросов и массу выбрасываемых веществ в атмосферу;
- исключить работу транспорта на холостом ходу;
- перевозка сыпучих и пылящих материалов под тентом;
- гидрообеспыливание технической водой из поливочной машины разрабатываемой поверхности в сухое жаркое время водой;
- запрещение сжигания отходов строительства и мусора.

Источники выбросов в период эксплуатации отсутствуют.

Также предусматривается благоустройство и формирование системы зеленых насаждений общего пользования. Зеленые насаждения снижают уровень городского шума, загазованность воздуха, защищают от ветров.

9.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова.

Общий уровень воздействия на почву при строительстве заключается в наруше-

нии почвенно-растительного покрова в результате планировки территории, устройстве подземных частей зданий, прокладки подземных коммуникаций, в возможном нарушении параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории, загрязнении грунтов различными веществами от выбросов, сбросов объекта, размещении отходов, нарушении или снижении свойств почвенного слоя. При эксплуатации проектируемых объектов возможно загрязнение почв продуктами деятельности человека и транспорта.

Для снижения воздействия на почву и геологическую среду при проведении строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- в ходе строительства засыпка траншей ликвидируется путем обратной засыпки местным грунтом. Образовавшийся при этом излишний грунт используется при устройстве вертикальной планировки, которая позволяет обеспечить сбор и отведение поверхностного стока;
- выбор оптимальной протяженности трасс коммуникаций;
- по окончании строительных работ предусматривается благоустройство территории: уборка строительного мусора и восстановление всех элементов нарушенного благоустройства, в том числе восстановление вертикальной планировки с уплотнением грунта до плотности естественного грунта, восстановление поврежденных покрытий;
- все строительно-монтажные работы проводятся в пределах строительной площадки;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;
- использование машин и механизмов с наименьшим удельным давлением ходовой части на грунт;
- исключение попадания в почву неочищенных стоков;
- проведение рекультивации земель.

Для исключения отрицательного воздействия на почво-грунты предусмотреть асфальтовое или плиточное покрытие проездов, тротуаров, площадок для размещения контейнеров для сбора мусора и автостоянок.

При соблюдении правил сбора, хранения и транспортировки отходов возможность загрязнения почвы исключается.

9.3. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод могут являться:

- площадка для временного отстоя техники и временных бытовых помещений на период строительства;
- места временного накопления, хранения и транспортирования отходов, неорганизованное складирование твердых бытовых отходов;

- неочищенные бытовые сточные воды в период СМР;
- аварийные проливы ГСМ при заправке техники;
- поверхностные сточные воды, смывающиеся с территории строительства загрязняющие вещества.

Наиболее загрязненная часть поверхностного стока, образуется в период выпадения дождей, таяния снега. Степень и характер загрязнения поверхностного стока с селитебных территорий зависит от санитарного состояния бассейна водосбора и приземной атмосферы, уровня благоустройства территории, а также гидрометеорологических параметров выпадающих осадков: интенсивности и продолжительности дождей, предшествующего периода сухой погоды, интенсивности процесса весеннего снеготаяния.

Основными загрязняющими компонентами поверхностного стока, формирующегося на селитебных территориях, являются продукты эрозии почвы, смываемые с открытых грунтовых поверхностей, пыль, бытовой мусор, вымываемые компоненты дорожных покрытий и строительных материалов, а также нефтепродукты, попадающие на поверхность водосбора в результате неисправностей автотранспорта и другой техники.

Загрязняющие вещества, присутствующие в поверхностном стоке селитебных территорий можно классифицировать как:

- минеральные и органические примеси естественного происхождения, образующиеся в результате адсорбции газов из атмосферы и эрозии почвы, - грубодисперсные примеси (частицы, песка, глины, гумуса), а также растворенные органические и минеральные вещества;
- вещества техногенного происхождения в различном фазово-дисперсном состоянии – нефтепродукты, вымываемые компоненты дорожных покрытий, соединения тяжелых металлов и другие компоненты, в основном от автотранспорта.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- оборудование рабочих мест контейнерами для строительных отходов и своевременный вывоз их с площадки строительства на полигон отходов;
- запрещен слив горюче-смазочных материалов на участке работ;
- запрещена мойка машин и механизмов на участке работ;
- используемые материалы должны иметь сертификат качества;
- хранение топлива на площадке не предусматривается;
- заправка автотранспорта производится на стационарной автозаправочной станции;
- запрещены работы на неисправной технике, имеющей утечки топлива и масел;
- обслуживание и ремонт техники и автотранспорта производится на специализированных площадках, в ремонтных боксах;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в период строительства в баках биотуалетов и вывоз их на очистные сооружения города.

9.4. Мероприятия по защите населения от шума.

Источниками шума на строительной площадке является автотранспорт и строительная техника, при этом шумовое загрязнение окружающей среды от транспортных средств выходит далеко за пределы стройплощадки. Для снижения уровней звука за пределами участка строительства предусматривается: ограничение количества одновременно работающей на строительной площадке техники; проведение работ, связанных с повышенным уровнем шума, в светлое время суток.

На территории планируемого строительства микрорайона будут размещаться источники переменного и постоянного шума. Источниками постоянного шума являются трансформаторные подстанции. Источниками переменного шума является общественный и легковой транспорт.

Допустимые эквивалентные уровни шума в соответствии с таблицей 1 СНиП 23-03-2003 "Защита от шума" для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, составляют в дневное время (7.00-23.00 ч.) 55 дБА и ночное время (23.00-7.00 ч.) 45 дБА.

Снижение шума в источнике его возникновения возможно с помощью инженерно-технических методов; на пути его распространения - с помощью градостроительных и строительно - акустических методов. Снижение шума непосредственно в зданиях возможно с помощью объемно- планировочных решений и строительно-акустических методов.

При проектировании застройки предусмотрено функциональное зонирование с соблюдением норм размещения объектов и транспортных коммуникаций. Для трансформаторных подстанций предусматриваются санитарно-защитные зоны согласно нормативам ВСН 97-83 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

9.5 Мероприятия по санитарной очистке территории.

Система обращения с отходами на территории проектирования должна опираться на принцип максимального ограничения влияния на окружающую среду. Для достижения этого предлагается предусмотреть сбор и удаление твердых коммунальных отходов по централизованной планово-регулярной системе.

Проектом предусматриваются мероприятия по сбору и удалению коммунальных отходов традиционными методами. Сбор и доставку отходов будут осуществлять предприятия, специализирующиеся на сборе и транспортировке ОПП и имеющие обычный и специализированный транспорт. Вывоз ТКО предусматривается на городской полигон.

Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» удельная норма накопления твердых коммунальных отходов на человека с учетом общественных зданий равна 280 кг в год. Следовательно, при расчетном количестве работающих в общественных зданиях - 250 человека и проживающих в многоквартирных домах 1550 человек за год может об-

разоваться $(250+1550) \times 300 = 540$ тонн коммунальных отходов, из них 465 тонны приходится на жилые дома.

Кроме того, при уборке улиц образуется мусор и смет уличный с твердых покрытий. Смет с 1 м^2 твердых покрытий улиц, площадей и парков составляет 5 кг бытовых отходов. Следовательно, при площади покрытий улиц и проездов, тротуаров и площадок - 48340 м^2 , мусор и смет уличный с покрытий проектируемого квартала составляет – 241,700 т.

10. Инженерная подготовка и вертикальная планировка территории.

В градостроительном отношении площадка проектирования представляет собой застраиваемую селитебную территорию, окруженную жилой и общественной застройкой, со сложным рельефом. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 210,9 до 212,8 м. Слабый уклон земной поверхности наблюдается в юго-восточном направлении. Площадка строительства зданий относительно ровная. Постоянных и временных водотоков не наблюдается.

Застройка преимущественно представлена общественной с вкраплениями многоэтажной многоквартирной жилой застройки. По территории проходят транзитные инженерные сети.

Средний уклон по площадке составляет порядка 2,9%.

В целом рельеф микрорайона можно охарактеризовать, как благоприятный для размещения застройки, трассирования улиц и дорог, так и благоприятным для организации стока поверхностных вод и прокладки самотечных инженерных сетей.

Естественный водоотвод с территории благоприятный, но необходимо соблюдение мероприятий по инженерной подготовке территории: срезке грунтовых масс, по отсыпке площадок новой застройки, организации отвода дождевых и талых вод.

Схема вертикальной планировки выполнена с максимальным учётом рельефа с целью минимизации работ по инженерной подготовке территорий. Решения по вертикальной планировке даны в Графических приложениях на чертеже инженерных мероприятий.

Вертикальная планировка микрорайона осуществляется с учетом планируемых отметок улиц, ограничивающих квартал, а также нормативных уклонов для отвода ливневых и талых вод.

Поверхность тротуаров, газонов и других элементов улиц, примыкающих к проезжей части, по возможности превышают по отношению к ней на 0,15 м. Принятая система водоотвода требуют уточнения на дальнейших стадиях проектирования.

Поперечный уклон поверхности проезжих частей улиц и дорог установлен в зависимости от типов дорожных покрытий и принят в среднем для асфальтобетонных и цементно-бетонных покрытий из плит -2,0%.

Продольный уклон по улицам и проездам принят от 5 до 20 промиле.

В состав подготовительных мероприятий, производимых до начала инженерной подготовки территории, входят:

- расчистка территории от деревьев и кустарника;
- снятие растительного слоя грунта по трассам будущих проездов, с последующим хранением в отведенных местах, и использованием при благоустройстве территории.

Излишки грунта, полученные при устройстве дорожных корыт, могут быть использованы для благоустройства, подсыпки пониженных мест на территории квартала.

11. Техничко-экономические показатели проекта планировки территории.

Таблица 14

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Значения показателя
1	2	3	4
1	Территория		
	Территория микрорайона в границах красных линий	га	10,7
	В том числе:		
	Зона объектов многоэтажной жилой застройки	га	3,21
	Зона учреждений торгового и бытового назначения		2,34
	Зона парка	га	4,66
	Зона коммунального назначения	га	0,09
	Территории общего пользования	га	0,4
2	Население		
2.1	Расчётная территория	га	4,8975
2.2	Численность населения	чел.	1550
2.3	Жилищная обеспеченность	м ² /чел.	30
2.4	Расчетная плотность населения микрорайона при НЖО 30 м ² /чел	чел/га.	375
2.5	Плотность населения микрорайона по проекту	чел/га.	316
3	Объекты обслуживания		
3.1	Помещений для дневного пребывания детей дошкольного возраста	м ²	300
3.2	Предприятия торговли	м ²	450
3.3	Объекты бытового обслуживания	м ²	400
3.4	Предприятия общественного питания	м ²	350
3.5	Офисы	м ²	660
4	Жилищный фонд		
4.1	Общая площадь квартир	м ²	46500
4.2	Количество квартир	шт	970
5	Объекты транспортной и инженерной инфраструктуры		
5.1	Стоянки (общее количество)	машино-мест	585
5.2	Открытые парковки	машино-мест	585
5.3	Парковки в профилях улиц	машино-мест	158
5.4	Объекты инженерной инфраструктуры (ТП)	шт	1
6	Общие показатели		

6.1	Площадь застройки ОКС	м ²	6336
6.2	Площадь всех этажей ОКС	м ²	69214
6.3	Коэффициент застройки		0,13
6.4	Коэффициент плотности застройки		1,4
6.5	Площадь озеленения	м ² /чел.	6,0
7	Расчетные показатели инженерного обеспечения		
7.1	Вотопотребление	м ³ /сут.	992,72
7.2	Водоотведение	м ³ /сут.	460,95
7.3	Расход тепла	Гкал/час.	8,181
7.4	Электропотребление	кВт	1718,74

12. Графические приложения.

1. Схема расположения элемента планировочной структуры. Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий М 1:2000;

2. Опорный план. Схема планировочной структуры квартала (утвержденный проект планировки) М 1:1000;

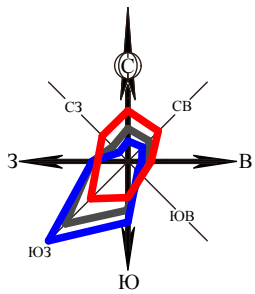
3. Схема расположения существующих объектов капитального строительства, объектов подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, в том числе линейных объектов. Схема границ территорий объектов культурного наследия. Схема озеленения М1:2000;

4. Схема организации улично-дорожной сети. Схема организации движения транспорта и пешеходов. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий (устанавливаемых проектом) М 1:1000;

5. Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории М1:1000;

7. Схема размещения объектов социального обслуживания б\м;

10. Варианты планировочных решений застройки территории б\м.



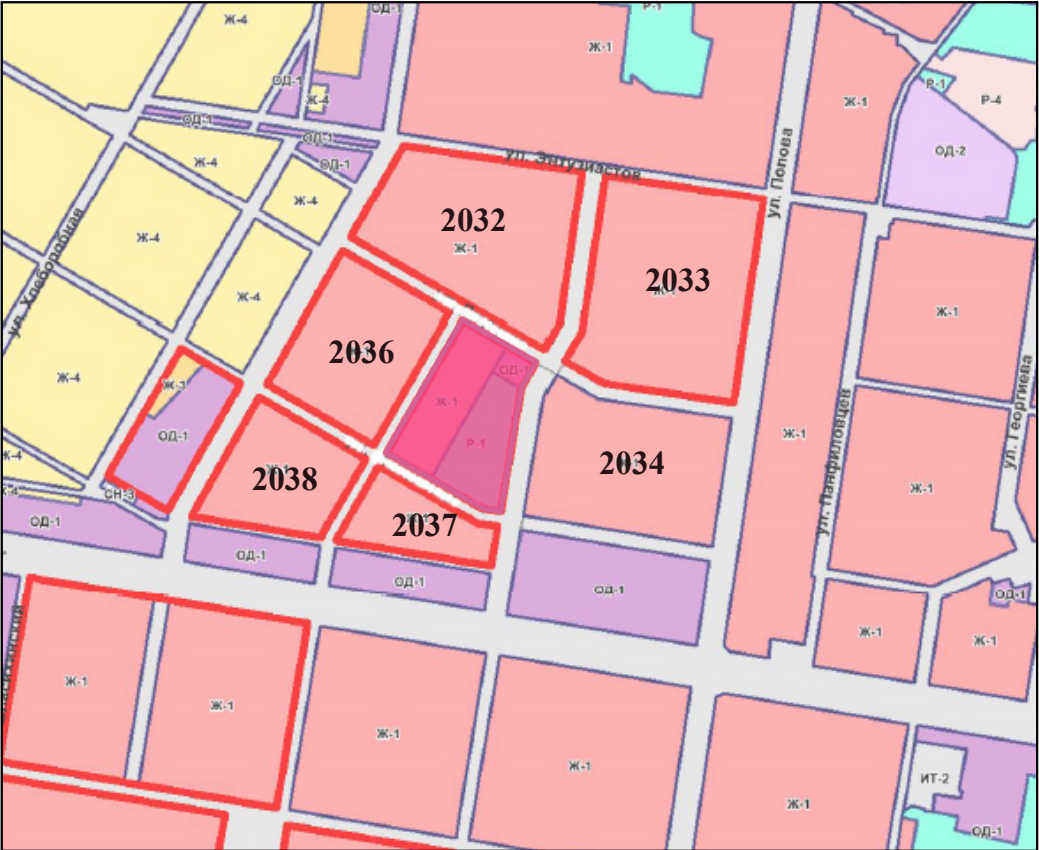
БАРНАУЛ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

(внесение изменений)

Схема расположения элемента планировочной структуры.

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории.

Схема границ зон с особыми условиями использования территорий.



Фрагмент Правил землепользования и застройки городского округа - г. Барнаула Алтайского края.
Карта градостроительного зонирования

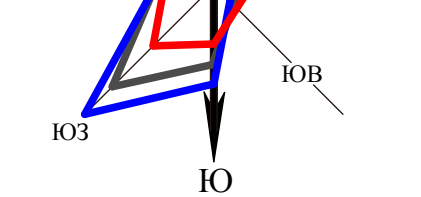
Примечание: В качестве изображения существующего состояния участка использованы снимки из космоса с сайта Яндекс Карты. Границы зон с особыми условиями использования территории в границах квартала отсутствуют.

Условные обозначения

- Границы проекта планировки
- Красные линии
- Границы кадастровых земельных участков

						Д.9 - 06.2016 - ППМИ 07.2024		
						Проект по внесению изменений в проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035)		
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	Проект планировки Материалы по обоснованию	СТАДИЯ	ЛИСТ
							П	1
ГАП	Ломакин					Схема расположения элемента планировочной структуры. Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. М 1:2000	ООО "Альфа-Проект" г. Барнаул	
Выполнил	Ломакин							

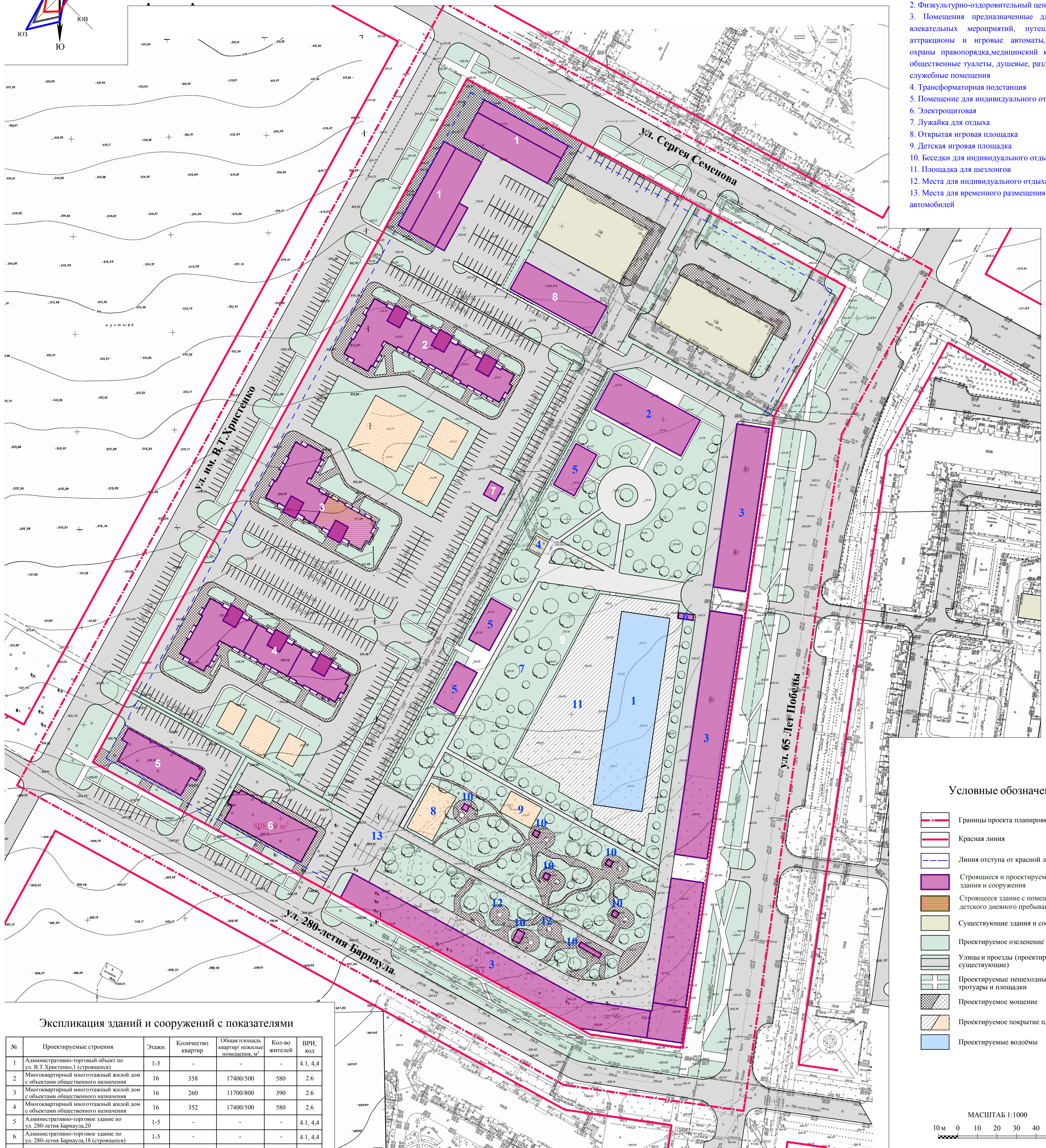
(утвержденный проект планировки)



Экспликация

(Парк культуры и отдыха)

1. Бассейны
2. Физкультурно-оздоровительный центр
3. Помещения предназначенные для развлекательных мероприятий, путешествий, аттракционы и игровые автоматы, пункт охраны правопорядка, медицинский кабинет, службённые туалеты, душевые, раздевалки, служёбные помещения
4. Трансформаторная подстанция
5. Помещение для индивидуального отдыха
6. Электрощитовая
7. Лужайка для отдыха
8. Открытая игровая площадка
9. Детская игровая площадка
10. Беседки для индивидуального отдыха
11. Площадка для шезлонгов
12. Места для индивидуального отдыха
13. Места для временного размещения автомобилей



Экспликация зданий и сооружений с показателями

№	Проектируемые строения	Этаж.	Количество квартир	Общая площадь квартир/ нежилые помещения, м²	Кол-во жителей	ВРП, коп.
1	Административно-торговый объект по ул. В.Т.Христенко,1 (строится)	1-5	-	-	-	4.1, 4.4
2	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения	16	358	17400/500	580	2.6
3	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения	16	260	11700/800	390	2.6
4	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения	16	352	17400/500	580	2.6
5	Административно-торговое здание по ул. 280-летия Барнаула,20	1-5	-	-	-	4.1, 4.4
6	Административно-торговое здание по ул. 280-летия Барнаула,18 (строится)	1-5	-	-	-	4.1, 4.4
7	Трансформаторная подстанция (резерв)	1	-	-	-	3.1
8	Административно-торговое здание по ул. Сергея Семенова,25 (корпус 2)	1-5	-	-	-	4.1, 4.4
9	Парк культуры и отдыха	1-5	-	-	-	3.6.2, 4.8.1
Итого:			970	46500/1800	1550	

Примечание: Проектом по внесению изменений в проект планировки не предусмотрено изменение красных линий.

						Д.9 - 06.2016 - ППМИ 09.2023		
						Проект по внесению изменений в проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22-03-010419 (квартал 2035)		
ИЗМ.	КОЛ.ЛЧ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	Проект планировки Материалы по обоснованию		СТАДИЯ
								П
								2
ГАП	Ломаккин							10
Выполнил	Ломаккин	Опорный план. Схема планировочной структуры квартала. (утвержденный проект планировки) М 1:1000				ООО "Альфа-Проект" г. Барнаул		

БАРНАУЛ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

(внесение изменений)
Схема организации улично-дорожной сети.
Схема организации движения транспорта и пешеходов.

Экспликация
зданий и сооружений

- 1 Административно-торговое здание по ул. В.Т.Христенко,1 (строящееся)
- 2 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения
- 3 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения (стр.)
- 4 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения
- 5 Административно-торговое здание по ул. 280-летия Барнаула,20 (строящееся)
- 6 Административно-торговое здание по ул. 280-летия Барнаула,18
- 7 Административное здание (проект)
- 8 Административно-торговое здание по ул. Сергея Семенова,25 (корпус 2)
- 9 Парк культуры и отдыха (строящееся)

Экспликация
«Парк культуры и отдыха»

- 1. Бассейны
- 2. Физкультурно-оздоровительный центр
- 3. Помещения предназначенные для развлекательных мероприятий, путешествий, аттракционы и игровые автоматы, пункт охраны – правопорядка, медицинский кабинет, общественные туалеты, душевые, раздевалки, служебные помещения
- 4. Трансформаторная подстанция
- 5. Помещения для индивидуального отдыха
- 6. Электрошитовая
- 7. Лужайка для отдыха
- 8. Открытая игровая площадка
- 9. Детская игровая площадка
- 10. Беседки для индивидуального отдыха
- 11. Площадка для шезлонгов
- 12. Места для индивидуального отдыха
- 13. Места для временного размещения автомобилей

Условные обозначения

- Магистральные улицы районного значения (транспортно-пешеходные)
- Улицы в жилой застройке
- Проектируемые пешеходные дорожки
- Линии общественного транспорта (автобус, маршрутное такси)
- Остановки общественного транспорта
- Площадки постоянного и временного хранения автотранспорта
- Границы проекта планировки
- Красная линия
- Проектируемые объекты капитального строительства
- Сданные в эксплуатацию и существующие здания и сооружения
- Проектируемое деревянное покрытие
- Проектируемые водоёмы
- Основные пешеходные направления
- Направления движения автотранспорта

МАСШТАБ 1:1000
10 м 0 10 20 30 40 50 м

						Д 9 - 06.2016 - ППМИ 07.2024		
						Проект по внесению изменений в проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035)		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Проект планировки Материалы по обоснованию		
						СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГАП						П	4	10
Выполнил						ООО "Альфа-Проект" г. Барнаул		
						Схема организации улично-дорожной сети. Схема организации движения транспорта и пешеходов. М 1:1000		

БАРНАУЛ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

(внесение изменений)

Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории

Экспликация
зданий и сооружений

- Административно-торговое здание по ул. В.Т.Христенко,1 (строящееся)
- Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения
- Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения (стр.)
- Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения
- Административно-торговое здание по ул. 280-летия Барнаула,20 (строящееся)
- Административно-торговое здание по ул. 280-летия Барнаула,18
- Административное здание (проект)
- Административно-торговое здание по ул. Сергея Семенова,25 (корпус 2)
- Парк культуры и отдыха (строящееся)

Экспликация
(Парк культуры и отдыха)

- Бассейны
- Физкультурно-оздоровительный центр
- Помещения предназначенные для развлекательных мероприятий, путешествий, аттракционы и игровые автоматы, пункт охраны правопорядка, медицинский кабинет, общественные туалеты, душевые, раздевалки, служебные помещения
- Трансформаторная подстанция
- Помещения для индивидуального отдыха
- Электровиточная
- Лужайка для отдыха
- Открытая игровая площадка
- Детская игровая площадка
- Беседки для индивидуального отдыха
- Площадка для шезлонгов
- Места для индивидуального отдыха
- Места для временного размещения автомобилей

Условные обозначения

- Границы проекта планировки
- Красная линия
- Объекты капитального строительства
- Улицы и проезды (проектируемые и существующие)
- Проектируемые пешеходные дорожки, тротуары и площадки
- 208.40

208.40

Проектная отметка
- Существующая отметка
- 15%

63.92

Уклоноуказатель
- 209.00

90

Проектные горизонтали

МАСШТАБ 1:1000

10 м 0 10 20 30 40 50 м

Д-9 - 06.2016 - ППМИ 07.2024

Проект по внесению изменений в проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035)

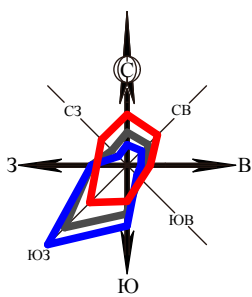
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ГИП	Вершинина				
ГАП	Ломакин				
Выполнил	Ломакин				

Проект планировки
Материалы по обоснованию

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	5	10

Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории
М 1:1000

ООО "Альфа-Проект"
г. Барнаул



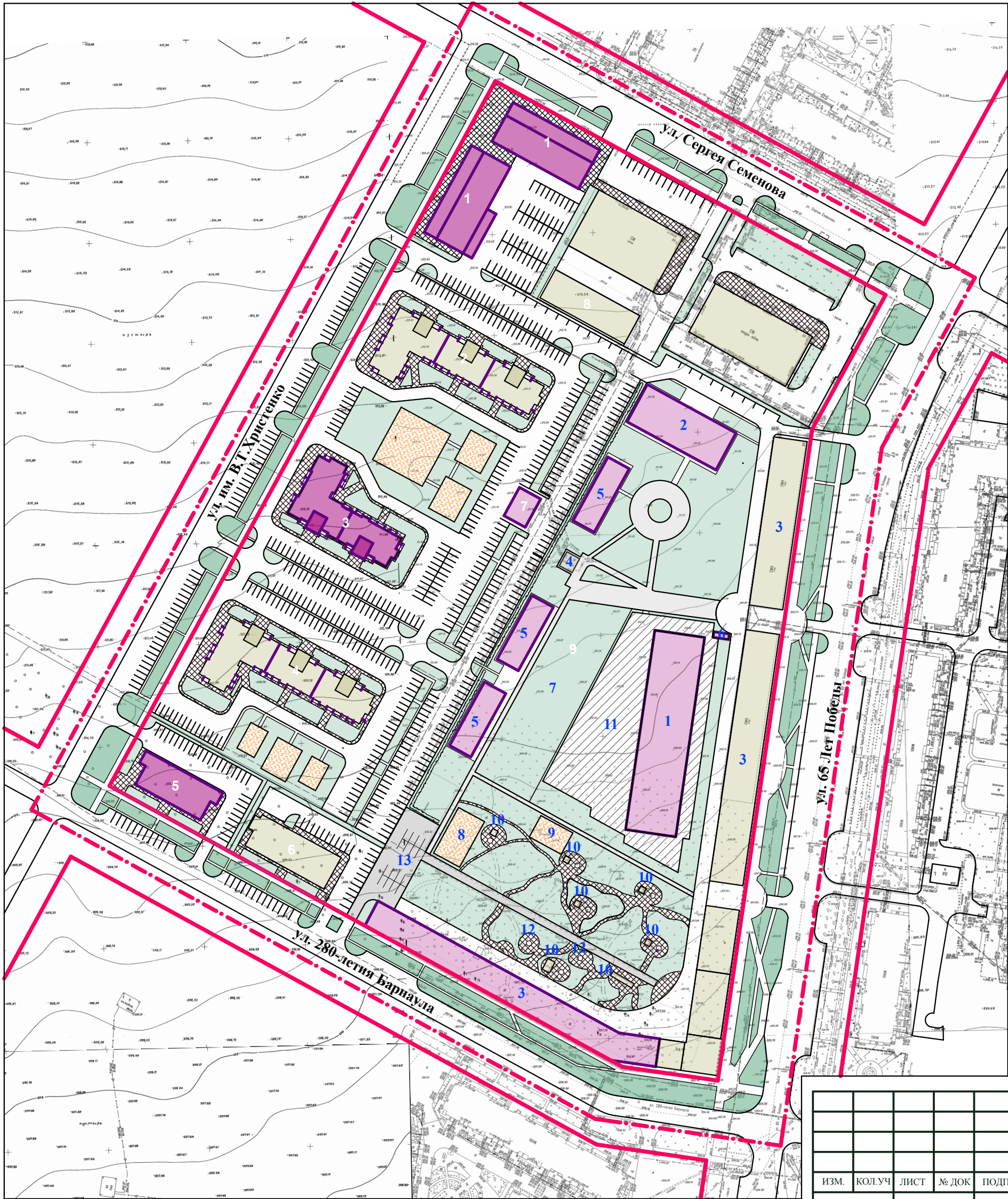
БАРНАУЛ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

(внесение изменений)

Схема расположения существующих объектов капитального строительства, объектов подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, в том числе линейных объектов.

Схема границ территорий объектов культурного наследия.

Схема озеленения.

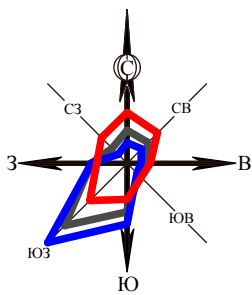


Условные обозначения

- Границы проекта планировки
- Красная линия
- Сданные в эксплуатацию и существующие здания и сооружения
- Строящиеся здания и сооружения
- Проектируемые здания и сооружения
- Улицы и проезды (проектируемые и существующие)
- Проектируемые пешеходные дорожки, тротуары и площадки
- Проектируемое мощение
- Проектируемое покрытие площадок
- Участки озеленения в границах проектирования
- Участки озеленения в границах примыкающих улиц

Примечание: На территории квартала 2035 в г. Барнауле :
- объекты культурного наследия федерального и регионального значения отсутствуют;
- объекты капитального строительства подлежащие сносу отсутствуют.

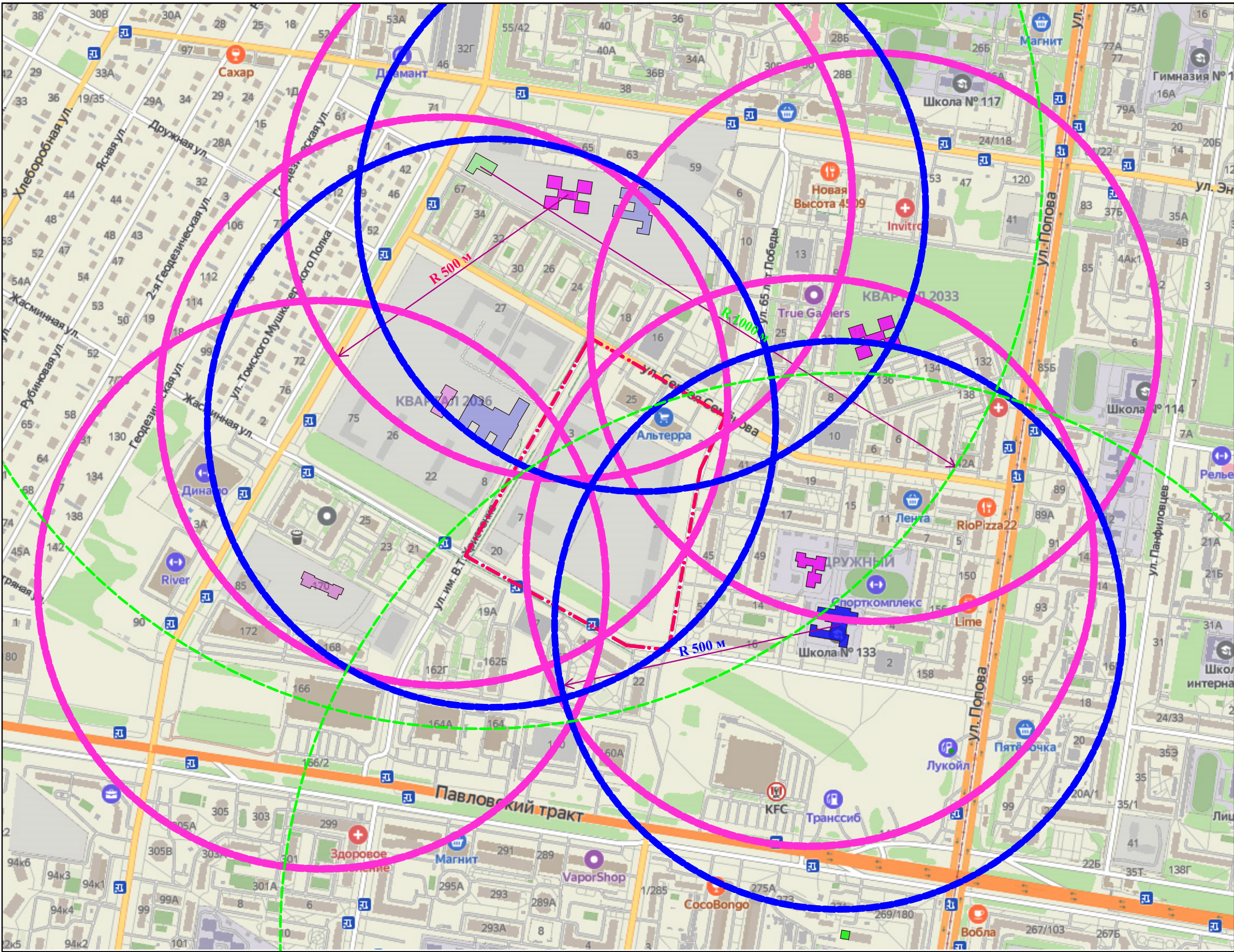
						Д.9 - 06.2016 - ППМИ 07.2024		
						Проект по внесению изменений в проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035)		
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	Проект планировки Материалы по обоснованию	СТАДИЯ	ЛИСТ
							П	3
								ЛИСТОВ
ГАП	Ломакин					Схема расположения существующих объектов капитального строительства, объектов подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, в том числе линейных объектов. Схема границ территорий объектов культурного наследия. Схема озеленения. М 1:2000	ООО "Альфа-Проект" г. Барнаул	
Выполнил	Ломакин							



БАРНАУЛ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

(внесение изменений)

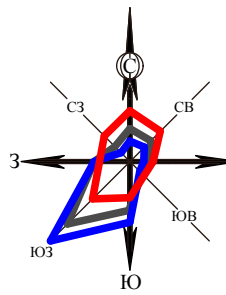
Схема размещения объектов социального обслуживания



Условные обозначения

- Границы проектирования
- Детские сады: действующие/ проектируемые
- Общеобразовательные школы: действующие/ проектируемые
- Поликлиники: действующие/ проектируемые
- Радиус пешеходной доступности детских садов расположенных за пределами квартала
- Радиус пешеходной доступности школ расположенных за пределами квартала
- Радиус пешеходной доступности поликлиник расположенных за пределами квартала

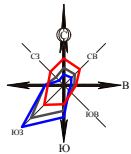
						Д.9 - 06.2016 - ППИИ 07.2024				
						Проект по внесению изменений в проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035)				
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	Проект планировки Материалы по обоснованию		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГАП		Ломакин			П			7	10	
Выполнил		Ломакин			ООО "Альфа-ПроектТ" г. Барнаул					



БАРНАУЛ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

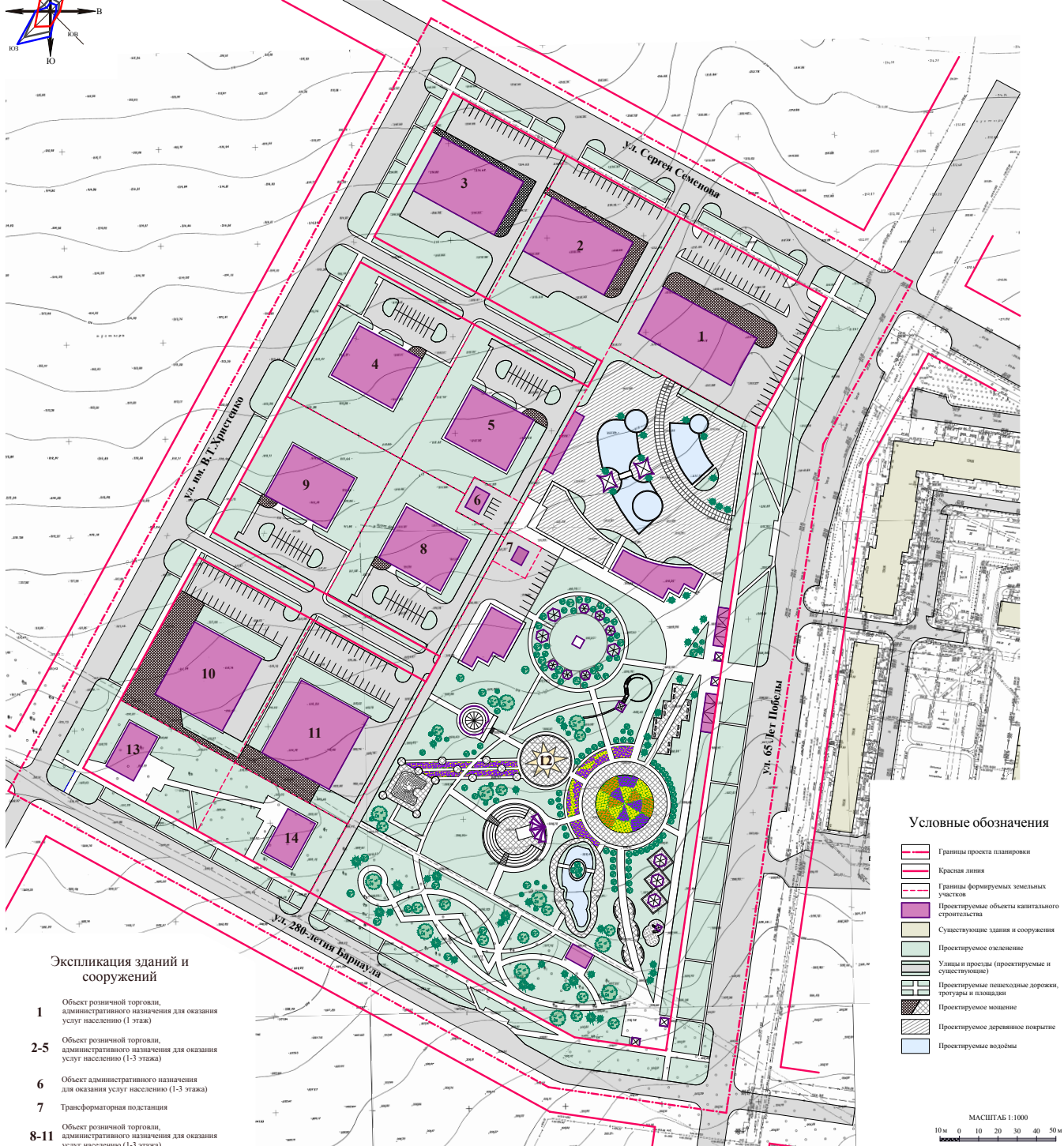
(внесение изменений)

Варианты планировочных решений застройки территории квартала.

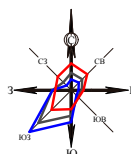


БАРНАУЛ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ КВАРТАЛА



Вариант 1

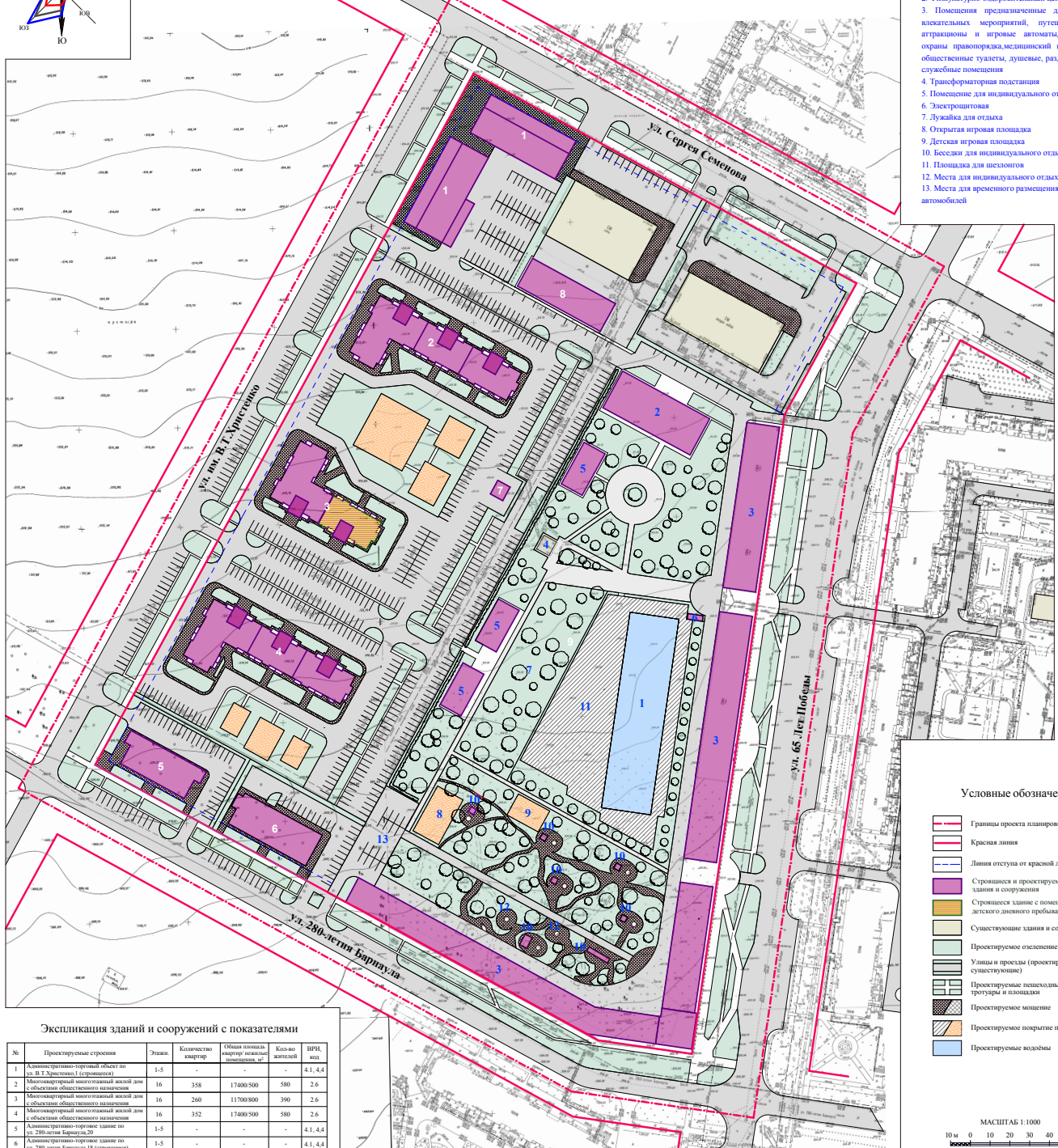


БАРНАУЛ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

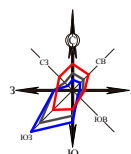
(внесение изменений)

Схема планировочной структуры квартала

Чертеж красных линий



Вариант 2

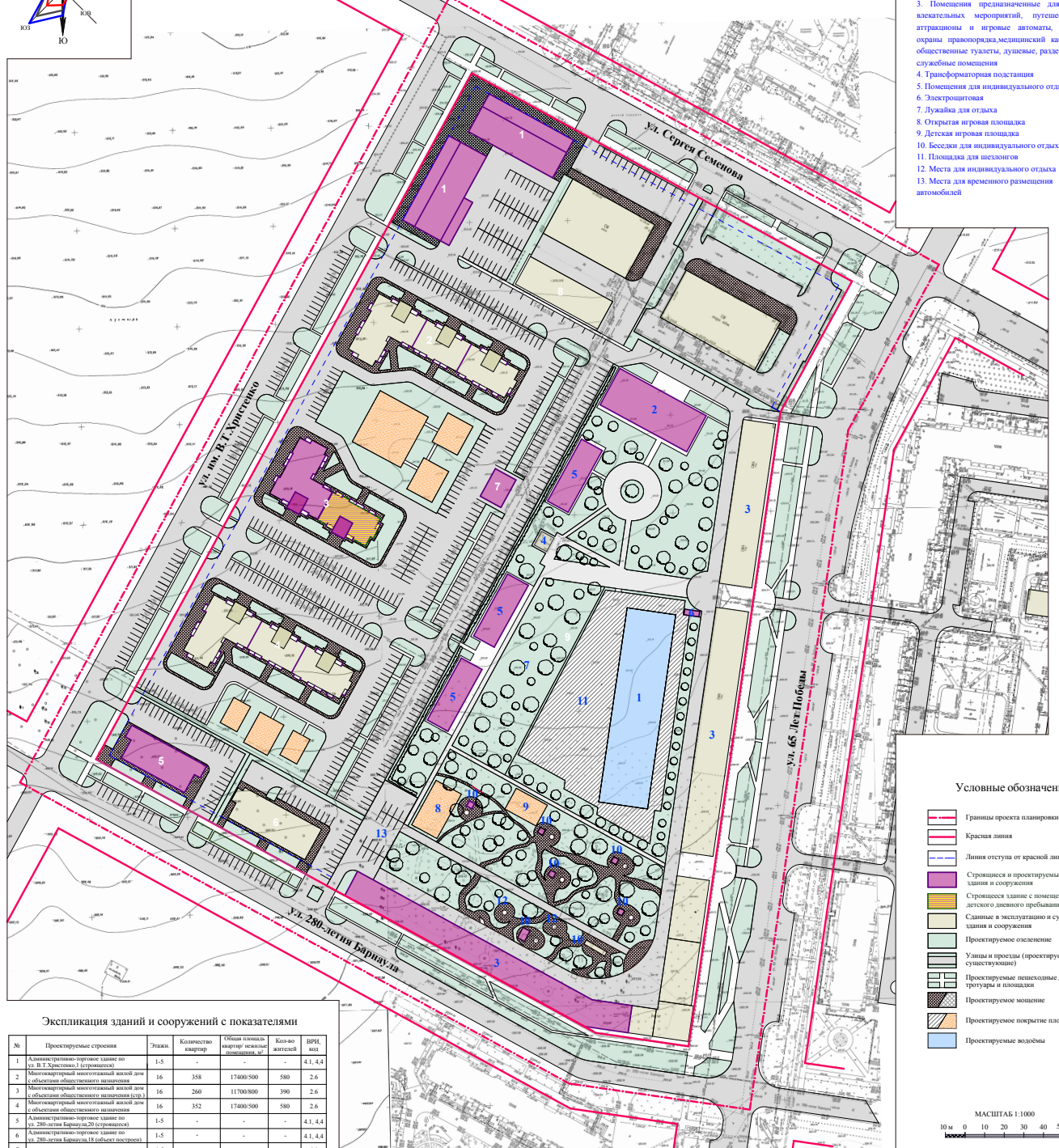


БАРНАУЛ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

(внесение изменений)

Схема планировочной структуры квартала

Чертеж красных линий



Вариант 3 (Обновленное планировочное решение)

						Д.9 - 06.2016 - ППМИ 07.2024			
						Проект по внесению изменений в проект планировки Северо-Западного жилого района г. Барнаула в отношении центральной части кадастрового квартала 22:63:010419 (квартал 2035)			
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	Проект планировки Материалы по обоснованию	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							П	10	10
ГАП	Ломакин					Варианты планировочных решений застройки территории квартала	ООО "Альфа-Проект" г. Барнаул		
Выполнил	Ломакин								