

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 и межевания
территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей
Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом
Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории,
ограниченной улицей Пролетарской, переулком Некрасова,
улицей Партизанской

ТОМ-I – Проект планировки.

Основная часть.

Положение о характеристиках планируемого развития территории

Шифр: 14 - 15 - ППМИ 08.2024

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 и межевания территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории, ограниченной улицей Пролетарской, переулком Некрасова, улицей Партизанской

ТОМ-I – Проект планировки.

Основная часть.

Положение о характеристиках планируемого развития территории

Шифр: 14 - 15 –ППМИ 08.2024

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	Проект межевания. Основная часть. Материалы по обоснованию проекта.	н/с
	Текстовая часть (основная часть и материалы по обоснованию)	
	Графические приложения (основная часть и материалы по обоснованию)	

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 1:1000 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.	Цветная печать	н/с	1:1000 1:1000
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 озеленения	Цветная печать	н/с	1:1000
8	Схема размещения объектов социального обслуживания.	Цветная печать	н/с	б/м
9	Схема планировочной структуры квартала. Чертеж красных линий.	Цветная печать	н/с	1:1000
10	Схема границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.	Цветная печать	н/с	1:1000
11	Варианты планировочных решений застройки территории.	Цветная печать	н/с	б/м

Содержание основной части:

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

- 1.1 Исходные данные;
- 1.2 Современное состояние территории;
- 1.3 Современное состояние улично-дорожной сети.

2. ПОЛОЖЕНИЯ О ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ.

- 2.1 Развитие планировочной структуры и функциональное зонирование территории;
- 2.2 Планировочная структура территории;
- 2.3 Функциональное зонирование территории.

3. ПОЛОЖЕНИЕ О ХАРАКТЕРИСТИКАХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

- 3.1 Положение о характеристиках объектов жилого назначения;
- 3.2 Сведения о плотности и параметрах застройки территории;
- 3.3 Положение о характеристиках объектов общественного и социального назначения;
- 3.4 Положение о характеристиках объектов транспортной инфраструктуры;
- 3.5 Положение о характеристиках объектов федерального, регионального и местного значения;
- 3.6 Положение о характеристиках объектов производственного назначения.

4. ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗВИТИИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ.

5. ПОЛОЖЕНИЕ О ОБЪЕКТАХ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТ ОТДЫХА НАСЕЛЕНИЯ.

6. ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗВИТИИ 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. ПОЛОЖЕНИЕ О ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ.

8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.

9. ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. Общие данные.

1.1 Исходные данные.

Проект по внесению изменений в проект планировки и межевания территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории, ограниченной улицей Пролетарской, улицей Некрасова, улицей Партизанской выполнен ООО «АльфА-Проект» на основании:

- обращения ООО СЗ «Прайд Инвест»;
- постановления администрации города Барнаула от 06.05.2024 № 721.

Задачами по внесению изменений в проект планировки являются:

- установление измененных параметров планируемого развития элемента планировочной структуры - квартала, предусматривает:

- 1) уточнение и корректировка показателей объекта жилого назначения стр. №6;
- 2) уточнение и корректировка показателей объекта коммунального назначения стр. №39;
- 3) уточнение общих показателей, устранение опечаток и неточностей.

Проектируемая территория находится в восточной части центра г. Барнаула Алтайского края. Примерная площадь участка 14,268 га.

Формирование территории обусловлено:

- с северо-западной стороны участок ограничен улицей Чернышевского;
- с северо-восточной стороны участок ограничен ул. Промышленной;
- с юго-восточной стороны участок ограничен ул. Интернациональной;
- с юго-западной стороны участок ограничен просп. Комсомольским.

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

- застройки многоэтажными многоквартирными домами – Ж-1;
- застройки среднеэтажными многоквартирными домами – Ж-2;
- многофункциональной общественно-деловой застройки - ОД-1.

1.2 Современное состояние территории.

В градостроительном отношении площадка проектирования представляет собой застроенную селитебную территорию, окруженную жилой и общественной застройкой, со сложным рельефом. Абсолютные отметки поверхности изменяются от отм.157,00 до отм.167,00 с общим уклоном в южном направлении.

Рассматриваемая территория застроена. На ней существуют объекты социальной сферы: детский сад № 263, Детская школа искусств № 1, КГБУ «Центр помощи де-

тям, оставшимся без попечения родителей» № 4, Открытая сменная общеобразовательная школа № 6.

Застройка преимущественно представлена индивидуальной жилой с вкраплениями многоэтажной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки. Территория состоит из семи элементов планировочной структуры – кварталов.

По территории проходят транзитные и подводящие инженерные сети.

Достоверные данные о численности населения отсутствуют. Однако с учетом данных КГБУ «Алтайский центр недвижимости и государственной кадастровой оценки» и УФС государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай при среднем размере частного домохозяйства (средний состав семьи) в муниципальных образованиях Алтайского края, который составляет 2,5 чел., количество жителей на территории проектирования не более 1 тыс. чел. Численность населения указана без учета многоэтажных многоквартирных жилых домов, сохраняемых при проектировании, и входящих в расчёты технико-экономических показателей.

1.3 Современное состояние улично-дорожной сети.

Территория проектирования ограничена с северо-западной стороны улицей Чернышевского, с северо-восточной стороны ул. Промышленной, с юго-восточной стороны участок ограничен ул. Интернациональной, с юго-западной стороны участок ограничен просп. Комсомольским, кроме этого через территорию проходят ул. Партизанская и ул. Пролетарская, пер. Некрасова и пер Трудовой.

Существующая улично-дорожная сеть сформирована, проезжие части улиц имеют асфальтовое покрытие. Заезды во внутриквартальные пространства отсутствуют в связи с преимущественной характерной застройкой индивидуальными жилыми домами.

По проспекту Комсомольскому проходят маршруты общественного транспорта: автобус, маршрутное такси. Существующие остановки общественного транспорта расположены на просп. Комсомольском в районе пересечения с ул. Партизанской.

2. Положения о характеристиках планируемого развития территории.

2.1 Развитие планировочной структуры и функциональное зонирование территории.

Проектом по внесению изменений в проект планировки и межевания территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории, ограниченной улицей Пролетарской, улицей Некрасова, улицей Партизанской 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 период до 2035 года. 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 в проект планировки и межевания территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории, ограниченной улицей Пролетарской, улицей Некрасова, улицей Партизанской не предполагается внесение изменений в развитие планировочной структуры и функциональное зонирование данной территории.

Проектным предложением предусмотрена периметральная многоэтажная жилая застройка. Многоэтажные жилые дома имеют высоту от 7 до 17 этажей. Конфигурация жилых домов продиктована градостроительной ситуацией и условиями по обеспечению нормативной инсоляции квартир, придомовых территорий, помещений и участка детского сада, помещений средней общеобразовательной школы.

Проектом предлагается застройка проспекта Комсомольского жилыми домами переменной этажности 12-16-17 этажей с целью создания активного силуэта застройки проспекта. Остальные жилые группы имеют более мелкий масштаб, связанный с мелкомасштабным модулем кварталов центральной части города.

По внешнему периметру кварталов, выходящих на проспект Комсомольский, ул. Партизанскую и пер. Некрасова предлагается разместить основные встроенно-пристроенные помещения общественного назначения.

На территории, примыкающей к ул. Некрасова и ограниченной ул. Чернышевского и Пролетарского, предлагается разместить пешеходный бульвар.

В соответствии с Программой комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа – города Барнаула Алтайского края, утвержденной постановлением администрации города Барнаула от 15.07.2022 №1031 в северо-восточной части квартала предлагается строительство детского сада на 220 мест.

На территории проектирования расположена школа искусств №1 и открытая сменная общеобразовательная школа №6. Проектом предлагается расширение их

территорий с устройством универсальных спортивных площадок и озелененных территорий.

Проект предлагает размещение фитнес-центра на ул. Пролетарской.

В северо-восточной части, на территории примыкающей к детскому саду, с выходом на ул. Промышленную планируется разместить административные здания.

Вдоль ул. Промышленной между ул. Партизанской и ул. Интернациональной предлагается размещение гаражных комплексов.

2.3 Функциональное зонирование территории.

Проектом по внесению изменений в проект планировки и межевания территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории, ограниченной улицей Пролетарской, улицей Некрасова, улицей Партизанской 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 территории жилых групп с дворовыми пространствами, площадками для детей и взрослых, а так же спортивными пространствами, мест, предназначенных для временного хранения автотранспорта;
2. **Зона объектов среднеэтажной жилой застройки** включает территории жилых групп с дворовыми пространствами, площадками для детей и взрослых, а так же спортивными пространствами, мест, предназначенных для временного хранения автотранспорта;
3. **Зона объектов дополнительного и среднего образования** включается в себя территорию открытой сменной общеобразовательной школы № 6 и территорию школы искусств №1.
4. **Зона дошкольного образования** включает территорию для размещения детского сада на 220 мест, КГБУ «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей» № 4.
5. **Зона учреждений торгового и бытового назначения** формируется встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения размещенных по периметру жилой застройки.
6. **Зона спортивных объектов** включает в себя проектируемый фитнес-центр.
7. **Зона коммунального назначения** включает проектируемые объекты инженерных коммуникаций, трансформаторных подстанций.
8. **Зона объектов хранения транспорта** включает проектируемую территорию для размещения многоярусных гаражей-стоянок, а так же подземно-наземные объекты размещенные во дворах жилых групп.

9. Территории общего пользования состоят из частей озелененной части проектируемого бульвара.

3. Положение о характеристиках объектов капитального строительства.

3.1 Положение о характеристиках объектов жилого назначения.

При планировочной организации жилых зон 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 территориальных зон.

Жилые объекты квартала представлены 13-ю проектируемыми многоквартирными жилыми домами разной этажности от 7 до 17 этажей и 3-мя существующими многоквартирными жилыми домами этажностью 10-16 этажей. Характеристики жилой застройки представлены в таблице 1.

Характеристики проектируемой жилой застройки

Таблица 1

№№ по ГП	Объект капитального строительства	Этажность	Количество квартир	Общая площадь квартир, м ²	Площадь нежилых помещений, м ²	Количество жителей, чел.
1	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН (проект)	10	61	4584	356	153
1/2	Многоквартирный многоэтажный жилой дом (проект)	10	102	4280	180	171
2	Многоквартирный среднеэтажный жилой дом (проект)	7	90	6742	-	225
3	Многоквартирный среднеэтажный жилой дом с ООН (проект)	7	134	10105	295	336
4	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН (проект)	16	228	17170	1145	572
5	Многоквартирный многоэтажный жилой дом (проект)	9	66	4932	-	164
6	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН и наземно-подземной автостоянкой на 100 машиномест (проект)	12-14	225	10535	850	422
7	Многоквартирный многоэтажный жилой дом (проект)	10	99	3469	309	116
8	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН (проект)	8-10-12	90	6750	750	225
9	Многоквартирный многоэтажный жилой дом (проект)	7-8-9	80	6000	-	200
10	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН (проект)	12-17	337	18290	1050	637
11	Многоквартирный многоэтажный жилой дом (проект)	9	60	4500	-	150
12	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН и подземной автостоянкой (проект)	15	135	5300	400	200
13	Многоквартирный многоэтажный	16	122	9136	-	305

	ный жилой дом (сущ.)					
14	Многоквартирный многоэтажный жилой дом (сущ.)	16	122	9136	-	305
15	Многоквартирный многоэтажный жилой дом (сущ.)	10	40	3025	-	101
Всего:			пр.1691/ 1975	пр.102407/ 123704	пр.5021	4282

3.2 Сведения о плотности и параметрах застройки территории;

Расчётные показатели объемов и типов жилой застройки определены с учетом средней обеспеченностью жильем в городе Барнауле 30 м²/чел в соответствии с положениями Генерального плана городского округа – города Барнаула на расчетный 2035 год, за исключением многоквартирных жилых домов по строительными номерами №12 и №6 для которого использована средняя обеспеченностью жильем 25 м²/чел.

Расчет количества жителей проектируемого микрорайона выполнен двумя способами: по среднему составу семьи и принятому показателю жилищной обеспеченности.

1. Расчетное количество жителей жилого микрорайона определено по среднему составу семьи:

$$N_{\text{чел.}} = S \times F \text{ чел.,}$$

где Н - население:

S - количество квартир - 1975:

F – средний состав семьи – 2,5.

Таким образом численность жителей составит:

$$N = 1989 \times 2,5 \text{ чел} = 4938 \text{ чел.}$$

2. Расчетное количество жителей жилого микрорайона определено по показателю жилищной обеспеченности:

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

где Н - население:

S - общая площадь квартир – 123704 – (4994 + 10535) = 107975 м².

P - жилищная обеспеченность -30 м²/чел.

Таким образом численность жителей составит:

$$N = 107975 \text{ м}^2 : 30 \text{ м}^2/\text{чел} = 3599 \text{ чел.}$$

Для жилых домов стр. номер №6 и №12 жилищная обеспеченность - 25 м²/чел

Численность жителей составит:

Строительный номер №6 $N = 10535 \text{ м}^2 : 25 \text{ м}^2/\text{чел} = 422 \text{ чел.}$

Строительный номер №12 $N = 200 \text{ чел.}$

Общее количество жителей 3628 + 422+200 = 4221 чел.

Таким образом, расчетная численность жителей микрорайона составит от 4221 до 4938 человек. Проектом принимается численность населения 4282 чел. (см. таблицу 1).

Плотность населения в границах красных линий квартала, площадью 14,268 га составит 300 чел/га.

Расчетная плотность населения, при расчетной площади территории 11,0 га (с учетом исключения объектов местного значения) составит 389 чел/га.

Максимально допустимая плотность населения на территории микрорайона (квартала) при высокой степени градостроительной ценности территории 420 чел/га. (Нормативы градостроительного проектирования Алтайского края, таблица,23)

3.3 Положение о характеристиках 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 — 4282 чел.

1. Расчетное количество мест в ДООУ общего типа:

Согласно Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края табл. 4 потребность мест в ДООУ составит: $4,282 \times 47_{\text{мест}} = 201 \text{ место}$.

В соответствии с Программой комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа – города Барнаула Алтайского края, утвержденной постановлением администрации города Барнаула от 15.07.2022 №1031 в северо-восточной части микрорайона предлагается строительство детского сада на 220 мест. Площадь земельного участка позволяет расширение детского сада до 280 мест.

Радиус пешеходной доступности детского сада составляет 500 м и покрывает всю территорию квартала. Пешеходные пути, ведущие к детскому саду, для кварталов расположенных юго-восточнее ул. Партизанской, пересекают магистральную улицу Партизанскую. Переход воспитанников через улицу планируется выполнять по оборудованному, регулируемому пешеходному переходу, обозначенным разметкой, дорожным указательным знаком «Пешеходный переход» и оборудованным светофором на пересечении с переулком Некрасова.

2. Расчетное количество учащихся в общеобразовательных учреждениях:

Согласно Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края табл. 4, потребность мест в общеобразовательных школах составит: $4,282 \times 118 \text{ мест} = 505 \text{ мест}$.

Размещение новых школ на территории проектируемого микрорайона положениями Генерального плана городского округа – города Барнаула и Программой комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа – города Барнаула Алтайского края (далее - Программа), утвержденной постановлением администрации города Барнаула от 15.07.2022 №1031 не предусмотрено.

Положениями проекта планировки территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, утвержденного постановлением администрации города Барнаула от 28.05.2015 №867, определено, что учащиеся проектируемого микрорайона будут обучаться в МБДОУ «О(С)ОШ №6» и МБОУ «СОШ №1».

На территории проектируемого микрорайона расположена открытая сменная общеобразовательная школа № 6. В радиусе пешеходной доступности расположена МБОУ «СОШ №1».

Радиус пешеходной доступности общеобразовательных школ составляет 500 м (транспортной – 15 минут) и полностью покрывает всю территорию квартала. Пешеходные пути, ведущие к школе №6, для кварталов расположенных юго-восточнее ул. Партизанской, пересекают магистральную улицу Партизанскую. Переход учащихся через улицу планируется выполнять по оборудованному, регулируемому пешеходному переходу, обозначенным разметкой, дорожным указательным знаком «Пешеходный переход» и оборудованным светофором на пересечении с переулком Некрасова и пересечении с проспектом Комсомольским. Пешеходные пути, ведущие к школе №1 от проектируемого микрорайона, пересекают магистральную улицу Анатолия. Переход учащихся через улицу планируется выполнять по оборудованному, регулируемому пешеходному переходу, обозначенным разметкой, дорожным указательным знаком «Пешеходный переход» и оборудованным светофором на пересечении с проспектом Комсомольским.

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.

Действующая поликлиника №1 расположена за пределами квартала проектирования, в радиусе пешеходной доступности (1000 м.) по ул. Интернациональной.

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 $70 \text{ м}^2 \times 4,282 = 300 \text{ м}^2$.

Проект предлагает размещение фитнес-центра на ул. Пролетарской.

5. 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 $20 \text{ м}^2 \times 4,282 = 86 \text{ м}^2$. Строительство бассейна в проектируемом микрорайоне не предусматривается.

6. 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 $280 \text{ м}^2 \times 4,282 = 1199 \text{ м}^2$ (магазины продовольственных товаров – 429 м^2 , магазины непродовольственных товаров – 770 м^2).

Проектом предусматривается размещение встроенных, встроенно-пристроенных помещений различного общественного назначения в первых этажах многоквартирных жилых домов общей площадью 5021 м^2 .

Границы планируемого размещения объектов капитального строительства общественного назначения отображены в графических материалах проекта планировки.

3.4 Положение о характеристиках 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. Расчет выполнен на максимальные коэффициенты.

Жилая застройка.

Таблица 2

Наименование	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу	требуется по расчету	Размещено по проекту
Жилая застройка, 1975 квартир, в том числе:	1000 чел	400	2608	2264
для постоянного хранения легковых автомобилей (100%)	K=1,1		2173	1825
для постоянного хранения легко-		x 0,25	543	

вых автомобилей на территории кварталов 25%				
для временного хранения легковых автомобилей	K=0,22		435	439

Нормативно требуемое количество мест постоянного хранения автомобилей для жителей микрорайона на территории кварталов 543 мест.

Проектом предусмотрено размещение на территории микрорайона подземно-наземных гаражей-стоянок №39 на 375 машино-мест и №40 на 250 машино-мест, подземного гаража-стоянки №37 общей емкостью до 140 машино-мест, подземного гаража-стоянки №38 общей емкостью до 100 машино-мест, подземного гаража стоянки №36 на 60 машино-мест и подземно наземного гаража стоянки №41 на 95 машино-мест, подземной стоянки автомобилей под многоквартирным жилым домом стр.№12 емкостью - 34 машино-места и под многоквартирным жилым домом стр.№6 емкостью - 100 машино-места.

Суммарная емкость гаражей-стоянок составит 1154 машино-места.

На территории микрорайона в границах квартала предлагается разместить 564 машино-места и вдоль прилегающих улиц 546 машино-мест открытого типа. Общее количество машино-мест открытого типа в микрорайоне составит 1110, из них 671 для постоянного и 439 для временного хранения.

Расчет потребности в объектах для хранения автомобилей для многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой, стр.№6:

- количество квартир – 225;
- общее количество машино-мест для постоянного хранения: $225 \times 1,1 = 248$ машино-мест;
- количество машино-мест для постоянного хранения, размещаемых на участке проектирования: $248 \times 0,25 = 62$ машино-места;
- количество машино-мест для временного хранения: $225 \times 0,22 = 50$ машино-мест.

Проектом предлагается размещение на земельном участке подземно-наземной автостоянки на 100 машино-места и автостоянок открытого типа на 29 машино-места.

В итоге, для обеспечения многоквартирного многоэтажного дома постоянными местами хранения автотранспорта предусмотрено на земельном участке 129 машино-места, что составляет 57% от общего количества.

Дополнительно в профиле пер. Некрасова в пределах фронтальных границ участка располагается парковка на 33 машино-места.

Оставшееся количество машино-мест 361, располагаются в радиусе пешеходной доступности, в условиях реконструкции, 1200 метров (п.11.32 СП 42.13330.2016) по ул. Партизанской и ул. Чкалова в пределах от проспекта Красноармейского до проспекта Комсомольского.

Кроме этого, в радиусе пешеходной доступности 800 метров расположены гаражи и гаражные кооперативы, по следующим адресам: ул. Промышленная,82, ул. Промышленная,106а, просп. Комсомольский,124б, просп. Комсомольский,102б, просп. Комсомольский,102в, ул. Чкалова,36а, ул. Кирова,41а, пер. Трудовой,9а.

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

Общественная застройка (проектируемая)

Таблица 3

Наименование	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу	требуется по расчету	Размещено по проекту
Магазины продовольственных товаров (500м ²)	60 м ²	1	8	14
Магазины непродовольственных товаров (800м ²)	60 м ²	1	13	30
Предприятия общественного питания (800 м ²)	60 м ²	1	13	15
Предприятия коммунально-бытового обслуживания (1000 м ²)	110 м ²	1	9	10
Офисы (1921 м ²)	60 м ²	1	32	37
Всего:			75	106

Дополнительные автопарковки для жилых домов и для объектов общественного назначения размещаются за границами кварталов, в пределах прилегающих улиц - **546 машино-мест.**

3.5 Положение о характеристиках объектов федерального, регионального и местного значения;

Проектные решения проекта планировки территории не предусматривают размещение объектов федерального и регионального значения.

Проектом планировки предлагается размещение объектов местного значения:

- в соответствии с Программой комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа – города Барнаула Алтайского края, утвержденной постановлением администрации города Барнаула от 15.07.2022 №1031 в северо-восточной части квартала предлагается строительство детского сада на 220 мест.

Радиусы доступности и местоположение детского сада, общеобразовательных школ и организации дополнительного образования в микрорайоне представлены в графических материалах.

3.6 Положение о характеристиках объектов производственного назначения;

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

4. Положение о развитии улично-дорожной сети.

Проектом по внесению изменений в проект планировки и межевания территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории,

ограниченной улицей Пролетарской, улицей Некрасова, улицей Партизанской 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.

Проектом планировки предлагается сохранить профили существующих улиц: Промышленной, Чернышевского, Партизанской, Пролетарской, Интернациональной, переулков: Некрасова и Трудовой, проспекта Комсомольского, при этом выполнить:

1. Оптимизация размещения проездов, тротуаров и парковок.
2. Сохранение большей площади зеленой зоны вдоль улиц.
3. Организация удобного доступа с тротуара во встроенно-пристроенные помещения общественного назначения размещенные в проектируемых объектах капитального строительства.

Проектом предложены места по организации внутриквартальных проездов и тротуаров, создание благоприятной для жителей микрорайона среды жизнедеятельности. На пересечении ул. Партизанской с пер. Некрасова и ул. Промышленной предлагается устройство двух перекрестков со светофорным регулированием с целью облегчения доступа к детскому саду.

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.

Для обслуживания территории детского сада, размещаемого в центре одного из кварталов, и территорией занимающей практически весь квартал, запроектирован нормативный пожарный круговой объезд. Въезд на территорию детского сада осуществляется с ул. Чернышевского и ул. Партизанской.

Для обслуживания территорий общеобразовательных школ, размещаемых на красных линиях кварталов, запроектированы нормативные пожарные круговые объезды.

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.

В сложившейся транспортной схеме существуют места для остановок пассажирского транспорта (автобус, маршрутное такси) с учётом радиуса пешеходной доступности 500 м, расположенных на пересечении ул. Партизанской и проспекта Комсомольского.

Проектом предлагается в соответствии с проектом планировки улично-дорожной сети городского округа города Барнаула размещение остановки общественного транспорта на ул. Партизанской (нечетная сторона) в районе пересечения с проспектом Комсомольским.

5. Положение о объектах озеленения и организации мест отдыха.

Проектом по внесению изменений в проект планировки и межевания территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории, ограниченной улицей Пролетарской, улицей Некрасова, улицей Партизанской 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: 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.

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

- предполагается обустройство прогулочного бульвара вдоль переулка Некрасова, благоустройство дворовых территорий, 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 скверов, 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.

Площадь осваиваемой территории составляет 110000 м² (с учетом исключения территорий объектов капитального строительства местного значения).

Проектная численность населения составляет 4282 чел.

Расчетная площадь озеленения: $4282 \times 6 = 25692 \text{ м}^2 / 2,57 \text{ га/}$.

Площадь участков озелененной территории по проекту составляет 33200 м² (7,7 м²/чел.).

6. Положение о развитии коммунальной инфраструктуры.

6.1. Водоснабжение.

Проектом принимается численность населения 4282 чел. Площадь участка проектирования 14.268га.

Проектом предусматривается устройство:

-объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного кольцевого и тупикового водопровода городского давления из напорных полиэтиленовых труб.

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

Нормы на хозяйственно-питьевое водопотребления приняты в соответствии со СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Нормами водопотребления учтены расходы на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нерациональный расход.

Для обеспечения подачи расчётных расходов воды необходимо осуществить строительство кольцевой сети водопровода, с установкой на сети пожарных гидрантов.

На сети предусматривается устройство водопроводных колодцев из сборных ж/б элементов, для размещения пожарных гидрантов и отключающей арматуры.

Глубина заложения водопроводной сети не менее 2,8 -3,0 м.

Расход воды на полив определен в соответствии составит 50 л/сут. на 1 жителя.

Для обеспечения подачи расчётных расходов воды необходимо осуществить строительство кольцевой сети водопровода, с установкой на сети пожарных гидрантов через 150 м.

Окончательное решение о выборе трассировки магистральных сетей, диаметров трубопроводов должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

Схема водоснабжения.

Схема водоснабжения принята централизованная. Система проектируется объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Предусматривается единый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд жилой и общественной застройки, расходов на поливку улиц с твердым покрытием и зеленых насаждений и расходов на внутреннее и наружное пожаротушение.

Суточный расход воды

$$Q=q_{\text{сут}} \times U/1000 = 4282 \times 300/1000 = 1284,6 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Где:

$q_{\text{сут}}$.-норма расхода воды в сутки

U- число водопотребителей

Максимальный суточный расход водопотребления с учетом коэффициента суточной неравномерности

$$Q_{\text{max.сут.}} = 1284,6 \times 1,2 = 1541,52 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Расход воды на внутреннее пожаротушение, согласно таблице 1 СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» составляет 2 струи по 5,0 л/сек на одну струю. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно таблице 2 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» составляет 30 л/сек.

Расход воды на пожаротушение

$$Q_{\text{нар.пож.}} = 30 \text{ л/сек}$$

$$Q_{\text{вн.пож.}} = 2 \times 5 = 10 \text{ л/сек}$$

$$Q_{\text{пож. сут.}} = 30 \times 3600 \times 3/1000 + 10 \times 3600 \times 3/1000 = 432 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Поливочные расходы определяются из учета нормы полива на одного человека 50 л на одну поливку территорий благоустройства

$$Q_{\text{пол.}} = 50 \times 4282 / 1000 = 214,1 \text{ м}^3 \text{ на одну поливку в сутки.}$$

Диаметры кольцевых магистральных сетей определены из условия пропуска максимального секундного расхода на хоз-питьевые нужды, расходов на наружное и внутреннее пожаротушение.

В связи с недостаточным напором в сетях водопровода, проектом необходимо предусмотреть установку местных повысительных насосов для повышения давления в сети хозяйственно – питьевого водопровода объектов многоэтажной застройки.

Сети водопровода, прокладываемые в земле на глубине не менее 3,0 м, предусматриваются из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ 100 «питьевая».

Пожарные гидранты устанавливаются в колодцах на кольцевых сетях водопровода.

Установка на проектируемых кольцевых сетях (на основном кольце) пожарных гидрантов на расстоянии не более 100 метров друг от друга (СНиП 30-02-97*), а также световых указателей к ним. Пожарные гидранты проектируются вдоль дорог и проездов на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части. Тушение пожара предусмотрено минимум из двух точек.

Расчет водопотребления жилым фондом

Таблица 4

№ п./п.	Наименование	Расход воды, куб. м/сут
		2035 г.

1	Расчетное число жителей, чел.	4282
2	Принятая норма водопотребления зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением	300л/сут
3	Среднесуточный расход, м ³ /сут	1284,6
4	Принятый коэффициент суточной неравномерности К сут. Мах	1,2
5	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	1541,52
6	Неучтенные расходы, м ³ /сут (20%)	284,83
	ИТОГО:	1826,35

Условия пожаротушения

Таблица 5

время тушения пожара	3 часа
расчётное количество одновременных пожаров	1 (один)
максимально-пожарный расход на наружное пожаротушение	30л/сек.
максимально-пожарный расход на внутреннее пожаротушение	10 л/сек.

Суммарный расход воды

Таблица 6

№ п.п.	Наименование	2035 г.
1	Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды населения	1826,35
2	Расход воды на поливочные нужды	215,5
3	Расход воды на нужды пожаротушения	432
4	Расход воды объектами социально-бытового назначения	198,3
	ИТОГО	2675,15

Проектом планировки предусмотрено:

1. Строительство кольцевой сети диаметром 300-600 мм, тупиковых распределительных и разводящих сетей, (ориентировочные диаметром 100-200мм, протяженность сети 1900м).

2. Установка на проектируемых кольцевых сетях (на основном кольце) пожарных гидрантов на расстоянии не более 100 метров друг от друга (а также световых указателей к ним. Пожарные гидранты проектируются вдоль дорог и проездов на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части. Тушение пожара предусмотрено минимум из двух точек.

Свободные напоры.

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

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

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

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

6.2 Водоотведение.

В виду отсутствия информации по техническим условиям сети проектируются для объектов размещаемых в границах проектирования проекта планировки. Схема канализования принята централизованная, система канализования полная раздельная: хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от объектов жилой и общественной застройки.

Трассировка сетей выполнена с учетом места размещения объектов канализования, вертикальной планировки территории и оптимальной глубины заложения сетей.

С учетом размещения территории проектирования для сброса стоков в систему городской канализации возможно необходимо проектирование насосной станции. Для чего необходимо уточнить точку подключения проектируемых сетей водоотведения к городской системе водоотведения (канализования).

Проектом планировки предусмотрено:

Строительство отводящих самотечных сетей канализации по территории застраиваемых квартала Φ 160-300 мм.

Самотечные сети бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Φ 160 – 250 мм тип ПЭ-100 «техническая» и прокладываются на глубине от 1,8 метров до 4 метров.

В местах присоединения к существующим сетям предусмотреть установку смотровых колодцев.

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

Проектом предусмотрено максимальное использование существующих коммуникаций.

Определение суточного водоотведения бытовых сточных вод

Таблица 7

№ п./п.	Наименование	Численность, чел.	Расход, куб.м/сут
1	Жилой фонд	4282	1826,35
2	Объекты соцкультбыта		198,3
	ИТОГО:		2024,65

6.3 Теплоснабжение.

Расход тепла на жилищно-коммунальные нужды определен в соответствии со СНиП 41-02-2003 “Тепловые сети” Актуализированная редакция (Минстрой России, Москва, СП 124.13330.2012), исходя из численности населения и величины общей площади жилых зданий.

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).

Решения по перспективному развитию систем теплоснабжения микрорайона должны быть приняты на основании схемы теплоснабжения генерального плана города. При разработке схем теплоснабжения расчетные тепловые нагрузки определяются для намечаемых к застройке жилых районов - по укрупненным показателям плотности размещения тепловых нагрузок или при известной этажности и общей площади зданий, согласно генеральным планам застройки - по удельным тепловым характеристикам зданий.

Точку врезки в магистральные сети необходимо уточнить. Теплоснабжение проектируемых объектов предусматривается по независимой схеме от магистральных сетей с устройством в жилых домах и общественных зданиях индивидуальных тепловых пунктов.

Источником теплоснабжения служит ТЭЦ-3.

Для обеспечения теплом вновь строящихся объектов жилищного, социально-бытового назначения предлагается, в дополнение к существующим сетям, построить новые внеплощадочные и распределительные сети.

Схема тепловых сетей - двухтрубная.

Окончательное решение о выборе трассировки магистральных сетей, диаметров трубопроводов должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

Прокладка магистральных и распределительных тепловых сетей предусматривается в непроходных унифицированных сборных железобетонных каналах лоткового типа по серии 3.006-2. Трубопроводы монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали В20 ГОСТ 10705-80. Соединение труб выполняются на сварке. Арматура тепловых сетей – стальная. Изоляция труб предусматривается матами из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем «URSA» ТУ 5763-002-00287697-97 М-17, М-11 с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Проектом предусматривается централизованное теплоснабжение всего жилого фонда.

В качестве оптимального варианта развития системы теплоснабжения предлагается:

- реконструкция существующих тепломагистралей с увеличением диаметров трубопроводов;
- увеличение надежности работы и снижение аварийности тепловых сетей;
- строительство новой магистрали, позволит обеспечить теплоснабжением объекты нового строительства.

Расход тепла

Таблица 8

№ п./п.	Характеристика застройки	Общая площадь, тыс.кв.м	Удельная тепловая нагрузка, Вт	Расход тепла, МВт	Расход тепла, Гкал/час
1	Жилые дома	123,704	87	18,28	16,45
2	Соцкультбыт	5,021	0,442	4,047	2,180
Всего:				22,327	18,86

6.4. Электроснабжение.

В квартале проектируются электроприемники относящиеся к потребителям 1, 2 и 3 категории по надежности электроснабжения. Электроснабжение проектируемой застройки предусматривается от сетей на напряжении 10кВ,

Проект электроснабжения выполнен в соответствии со схемой застройки в виду отсутствия технических условий и задания заказчика.

Расчёт электрических нагрузок произведен с применением следующих нормативных документов:

- РД 43.20.185-94 "Инструкция по проектированию городских электрических сетей" с изменениями и дополнениями от 1999г.;
- СП 31-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий".

В микрорайоне имеются электроприемники относящиеся к потребителям 1, 2 и 3 категории по надежности электроснабжения.

Суммарная расчетная нагрузка микрорайона, полная нагрузка микрорайона 3493,38 кВт.

Для электроснабжения потребителей проектируемой застройки предусматриваются семи двухтрансформаторных подстанций.

При выборе мощности трансформаторов были учтены ориентировочные нагрузки наружного освещения. Светотехнический и электротехнический расчеты наружного освещения на данной стадии не проводились. При выборе мощности трансформаторов должны быть учтены ориентировочные нагрузки наружного освещения. Светотехнический и электротехнический расчеты наружного освещения на данной стадии не проводились. Нагрузки потребителей жилищно-коммунального сектора подсчитаны на основе планировочных решений проекта планировки в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94, а также СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

При этом принято:

Теплоснабжение — централизованное;

Пищеприготовление – электрические плиты.

Расчет электрических нагрузок

Таблица 9

Потребитель	Ед. изм.	Нагрузка по нормам, кВт	Кол-во	Расчетная нагрузка, кВт
Магазины	кВт/кв.м	0,25	1210	302,5
Административные здания	кВт/место	0,054	1876	101,3
Общеобразовательная школа	кВт/учащийся	0,46	700	322
Детские дошкольные учреждения	кВт/место	0,25	220	55
Детский дом	кВт/место	0,46	110	50,6
Спортзал	кВт/место	0,16	100	16
Объект общественно-го назначения	кВт/место	0,46	1800	828
ИТОГО:				
Жилая часть	кВт/кв.м	21,8	123704	2711,13
ВСЕГО				4386,53

6.5 Газоснабжение.

Теплоснабжение проектируемой застройки возможно с устройством крышных газовых котельных с учетом соблюдения нормативных требований.

Газоснабжения проектируемых объектов предусматривается от существующего газопровода высокого давления, проложенного по пр. Комсомольский.

От точки подключения предусмотрена прокладка газопровода высокого давления. Размещение отключающих устройств на газопроводе и ГРПШ будет уточнено на стадии разработки проектной документации в соответствии с техническими условиями и требованиями нормативной документации.

Расчет потребности газа

– Расчет потребности газа для отопления и горячего водоснабжения объектов планировочной территории, выполнен по максимальным часовым расходам тепла.

– Максимальные часовые расходы тепла на отопление и вентиляцию для проектируемого объекта жилой и общественной застройки определены по СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети. Актуализированная редакция» СП 124.133330.2012 и «Методике определения количества тепловой энергии теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения» МДС 41-4.2000 по укрупненным показателям по формулам:

– на отопление:

$$Q_{\text{отоп}} = 0,86 q_o A (1+k_1)/1000000, \text{ Гкал}$$

–

$$Q_{\text{отоп}} = a * q_{o1} * V * (t_i - t_o) / 1000000, \text{ Гкал/час}$$

на вентиляцию:

$$Q_{vmax} = 0,86 k_1 k_2 q_o A / 1000000, \text{ Гкал}$$

$$Q_{vmax} = a * q_v * V * (t_i - t_o) / 1000000, \text{ Гкал/час}$$

q_o - укрупненный показатель максимального теплового потока на отопление 1,0 м² общей площади, принимаемый по приложению 2 СНиП 2.04.07-86*;

A – общая площадь, м²;

k_1 – коэффициент, учитывающий тепловой поток на отопление общественных зданий, при отсутствии данных принимается равным 0,25;

k_2 - коэффициент, учитывающий тепловой поток на вентиляцию общественных зданий, при отсутствии данных принимается равным:

для построенных до 1985 г - 0,4

для построенных после 1985г. 0,6

—

— V – наружный объем здания, м³.

— Годовые расходы тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

— определяем по формулам:

—

$$Q_{oy} = 24 Q_{omax} (t_i - t_{от}) / (t_i - t_o) n_o, \text{ Гкал на отопление;}$$

—

$$Q_{vy} = 24 Q_{vmax} (t_i - t_{от}) / (t_i - t_o) Z, \text{ Гкал на вентиляцию;}$$

—

— $Q_{hy} = (T * Q_{hmax} / V) * (N_o + \beta (N_{hy} - N_o) (55 - t_c^s) / (55 - t_c))$, Гкал на горячее водоснабжение, где

— t_o - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °C;

— t_i - средняя температура внутреннего воздуха отапливаемых зданий, принимаемая для жилых и общественных зданий равной 18°C, для производственных зданий - 16 °C;

— t_{om} - средняя температура наружного воздуха за период со среднесуточной температурой воздуха 8 °C и менее (отопительный период), °C;

— t_c - температура холодной (водопроводной) воды в отопительный период (при отсутствии данных принимается равной 5 °C);

— t_c^s - температура холодной (водопроводной) воды в неотопительный период (при отсутствии данных принимается равной 15 °C);

— n_o - продолжительность отопительного периода, сут, соответствующая периоду со средней суточной температурой наружного воздуха 8 °C и ниже, принимаемому по СП 131.13330.2012 Актуализированная версия СНиП 23-01-99*, равный 213;

– Z - усредненное за отопительный период число часов работы системы вентиляции общественных зданий в течение суток (при отсутствии данных принимается равным 16 ч);

– n_{hy} - расчетное число суток в году работы системы горячего водоснабжения. При отсутствии данных следует принимать 350 сут.

– N_o – среднее количество рабочих дней в отопительный период, равное 221 сут;

– N_{hy} – среднее количество рабочих дней в году, равное 365 дней;

– β - коэффициент, учитывающий изменение среднего расхода воды на горячее водоснабжение в неотапливаемый период по отношению к отопительному периоду, принимаемый при отсутствии данных для жилищно-коммунального сектора равным 0,8 (для курортов $b = 1,2 - 1,5$), для предприятий - 1,0;

– В соответствии из рассчитанных тепловых нагрузок, определяем часовой

– расход газа по формуле:

–

$$V_{mr} = Q * 1000000 / Q_p * КПД, \quad \text{м}^3/\text{час};$$

– где Q – максимальная тепловая нагрузка, Гкал/час;

– Q_p – теплотворная способность газа, ккал/ м³

– $Q_p = 8040$ ккал/ м³

КПД – Коэффициент полезного действия, равный 0,9.

Суммарный расход на горячее водоснабжение = 6,182 Гкал/час

10% на сетевые потери = 0,61822 Гкал/час

Всего по ГВ = 6,80047 Гкал/час

Всего на микрорайон = 19,06 28 Гкал/час

Общий часовой расход газа по проектируемому району составляет $V_{mr} = 2394,084 \text{ м}^3/\text{час}$.

Годовой расход топлива на отопление определен по формуле:

$$V_m^{\text{год}} = Q^{\text{год}} * 1000000 / Q_p \text{ КПД}, \quad \text{м}^3 / \text{год};$$

Общий годовой расход топлива (газа) . составляет:

$$V_m^{\text{год}} = 6,610989 \text{ млн. м}^3 / \text{год} .$$

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 соответствие с техническими условиями поставщиков услуг диспетчеризации.

6.7 Отведение дождевых и талых вод.

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:

- при постоянном коэффициенте стока по формуле:

$$Q_r = \Psi_{mid} \times A \times F / tr^n = 0,55 \times 219,64 \times 7,67 / 5,0^{0,47} = 434,864 \text{ л/с},$$

- при переменном коэффициенте стока по формуле:

$$Q_r = z_{mid} \times A^{1,2} \times F / tr^{1,2n - 0,1} = 0,26 \times 219,64^{1,2} \times 7,67 / 5,0^{1,2 \times 0,47 - 0,1} = 610,240 \text{ л/с},$$

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), 7,67га,

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

$$A = q_{20} \times 20^n \times (1 + \lg P / \lg m_r)^y = 80 \times 20^{0,47} \times (1 + \lg 0,33 / \lg 130)^{1,54} = 219,64,$$

где q_{20} - интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при $P=0,33$; $q_{20} = 80 \text{ л/с с га}$;

n - показатель степени, $n = 0,47$;

m_r - среднее количество дождей за год, $m_r = 130$;

P – период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, в годах,

принимаемый равным 0,33;

γ - показатель степени, принимается равным 1,54.

из двух значений расхода дождевых вод выбираем наибольшее равное 610,240 л/с.

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 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:

$$Q_{cal} = \beta \times Q_r = 0,75 \times 610,240 = 457,68 \text{ л/с,}$$

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

По результатам расчетов определен расход дождевых вод $q_{cal}=457,68$ л/с с площади стока 7,67га,.

Общая протяженность сетей ливневой канализации ориентировочно составляет 1500 м.

Основной проектируемый водосток принят из труб диаметром 400-800мм, полиэтиленовые трубы ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 (для технической воды).

Дождеприемные колодцы устанавливаются на проезжей части улиц.

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».

Для решения водоотведения поверхностных стоков в районе размещения перспективной застройки рекомендуется ливневой коллектор запроектировать с учетом отвода поверхностных стоков смежных территорий.

7. Положение о очередности планируемого развития территории.

Очередность строительства принята в соответствии с последовательным освоением территории. Размещение проектируемых объектов капитального строительства (ОКС) выполнено так, что строительство может выполняться на любом этапе без ущемления законных интересов смежных землепользователей. Подъезды к участкам осуществляются с территорий существующих улиц – общего пользования. Развитие систем инженерной инфраструктуры так же не влияет на этапы освоения территории.

Этапы освоения территории микрорайона

Таблица 10

№№ по ГП	Объект капитального строительства
Этап 1 (2023г. – 2026г.)	
10	Многokвартирный многоэтажный жилой дом с ООИ
1/2	Многokвартирный многоэтажный жилой дом
4	Многokвартирный многоэтажный жилой дом с ООИ
6	Многokвартирный многоэтажный жилой дом с ООИ и подземной автостоянкой на 100 м/м
12	Многokвартирный многоэтажный жилой дом с ООИ и подземной автостоянкой на 32 м/м
41	Подземно-наземный гараж-стоянка (95 машино-мест)
33	Трансформаторная подстанция
	Инженерная инфраструктура для объектов 1 этапа
Этап 2 (2026г. – 2029г.)	
1	Многokвартирный многоэтажный жилой дом с ООИ
5	Многokвартирный многоэтажный жилой дом
7	Многokвартирный многоэтажный жилой дом
16	Открытая сменная общеобразовательная школа №6
25	Детская школа искусств №1 (сущ.)
19	Детский сад на 220 мест (№№ 35 в составе)
22	Здание фитнес-центра
26	Трансформаторная подстанция
28	Трансформаторная подстанция
29	Трансформаторная подстанция
30	Трансформаторная подстанция
37	Подземно-наземный гараж-стоянка (140 машино-мест)

38	Подземный гараж-стоянка (100 машино-мест)
39	Подземно-наземный гараж-стоянка (375 машино-мест)
	Инженерная инфраструктура для объектов 2 этапа
Этап 3 (2029г. – 2032г.)	
2	Многоквартирный среднеэтажный жилой дом (проект)
3	Многоквартирный среднеэтажный жилой дом с ООН (проект)
8	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООН (проект)
18	Объект общественного назначения
27	Трансформаторная подстанция
36	Подземный гараж-стоянка (60 машино-мест)
	Инженерная инфраструктура для объектов 3 этапа
Этап 4 (2032г. – 2035г.)	
9	Многоквартирный многоэтажный жилой дом (проект)
11	Многоквартирный многоэтажный жилой дом (проект)
20	Административное здание
21	Административное здание
34	Трансформаторная подстанция
40	Подземно-наземный гараж-стоянка (250 машино-мест)
	Инженерная инфраструктура для объектов 4 этапа

8. Технико-экономические показатели проекта планировки территории.

Таблица 11

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Значения показателя
1	2	3	4
1	Территория		
	Территория микрорайона в границах красных линий	га	14,2680
	В том числе:		
	Зона объектов многоэтажной жилой застройки	га	7,0408
	Зона объектов среднеэтажной жилой застройки	га	1,4108
	Зона объектов дополнительного и среднего образования	га	1,7645
	Зона дошкольного образования	га	1,5298
	Зона учреждений торгового и бытового назначения	га	0,4920
	Зона спортивных объектов	га	0,1169
	Зона коммунального назначения	га	0,1430
	Зона объектов хранения транспорта	га	1,026
	Территории общего пользования	га	0,7542
2	Население		
2.1	Расчётная территория	м ²	110000
2.2	Численность населения	чел.	4282
2.3	Жилищная обеспеченность	м ² /чел.	30/25

2.4	Расчетная плотность населения микрорайона при НЖО 30 м ² /чел	чел/га.	389
3	Объекты обслуживания		
3.1	Детские дошкольные учреждения	мест	220
3.2	Внешкольные учреждения	мест	100
3.3	Предприятия торговли	м ²	1300
3.4	Объекты бытового обслуживания	м ²	1000
3.5	Предприятия общественного питания	м ²	800
3.6	Офисы	м ²	1921
4	Жилищный фонд		
4.1	Общая площадь квартир	м ²	123704
	В том числе:		
	Новое строительство	м ²	102407
4.2	Количество квартир	шт	1975
	В том числе:		
	Новое строительство	шт	1691
5	Объекты транспортной и инженерной инфраструктуры		
5.1	Гаражи стоянки (общее количество)	машино-мест	1154
5.2	Открытые парковки	машино-мест	564
5.3	Парковки в профилях улиц	машино-мест	546
5.4	Объекты инженерной инфраструктуры (ТП) в скобках указаны существующие объекты	шт	9(2)
6	Общие показатели		
6.1	Площадь застройки ОКС	м ²	33212
6.2	Площадь всех этажей ОКС	м ²	223445
6.3	Коэффициент застройки		0,23
6.4	Коэффициент плотности застройки		1,56
6.5	Плотность жилого фонда на расчётную территорию (брутто)	м ² /га.	11305
6.6	Плотность жилого фонда на фактическую территорию микрорайона	м ² /га.	8716
6.7	Площадь озеленения	м ² /чел.	7,6
7	Расчетные показатели инженерного обеспечения		
7.1	Вотопотребление	м ³ /сут.	2675,15
7.2	Водоотведение	м ³ /час.	2024,65
7.3	Расход тепла	Гкал/час.	18,86
7.4	Электропотребление	кВт	4386,53
7.5	Газоснабжение	м ³ /час	2394,084

9. Графические приложения.

6. Сводный план инженерных сетей М 1:1000.

9. Схема планировочной структуры квартала. Чертеж красных линий М 1:1000.

10. Схема границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства М 1:1000.

12. Варианты объемно-пространственных решений застройки территории б\м.



г. Барнаул, Алтайский край
Проект Планировки. (Внесение изменений)
Схема планировочной структуры квартала.
Чертеж красных линий.

Экспликация зданий и сооружений с показателями

№	Проектируемые строения	Этажн.	Количество квартир	Общая площадь квартир, м²	Общая площадь неж. пом. м²	Кол-во жителей	ВРЛ, код
1	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	10	61	4584	356	153	2.6
1/2	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	10	102	4280	180	171	2.6
2	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	7	90	6742	-	225	2.5
3	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	7	134	10105	295	336	2.5
4	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	16	228	17170	1145	572	2.6
5	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	9	66	4932	-	164	2.6
6	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с ООП и подземной автостоянкой на 100 м² (проект)	12-14	225	10535	850	422	2.6
7	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с ООП (проект, выдано разрешение на строительство)	10	99	3469	310	116	2.6
8	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	8-10-12	90	6750	750	225	2.6
9	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	7-8-9	80	6000	-	200	2.6
10	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	12-17	337	18290	1050	637	2.6
11	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)	9	60	4500	-	150	2.6
12	Многоквартирный многоквартирный жилой дом с ООП и подземной автостоянкой на 24 м² (проект)	15	119	4994	85	200	2.6
13	Многоквартирный многоквартирный жилой дом (суш.)	16	122	9136	-	305	2.6
14	Многоквартирный многоквартирный жилой дом (суш.)	16	122	9136	-	305	2.6
15	Многоквартирный многоквартирный жилой дом (суш.)	10	40	3025	-	101	2.6
16	Открытая сменная общеобразовательная школа №6 (задание, задание)	2					3.5.1
17	Административное здание (суш.)	4					4.1
18	Объект общественного назначения (проект)	2					4.4
19	Детский сад (проект)	2			плановая мощность 220 мест		3.5.1
20	Административное здание (проект)	4					4.1, 4.4, 4.6
21	Административное здание (проект)	4					4.1, 4.4, 4.6
22	Здание фитнес-центра (проект)	2					5.1.2
23	Административное здание (суш.)	4					4.1
24	Барнаульский детский дом №8 (суш.)	2					3.2
25	Детская школа искусств №1 (суш.)	4					3.5.1
26	Трансформаторная подстанция (проект)	1					3.1.1
27	Трансформаторная подстанция (проект)	1					3.1.1
28	Трансформаторная подстанция (проект)	1					3.1.1
29	Трансформаторная подстанция (проект)	1					3.1.1
30	Трансформаторная подстанция (проект)	1					3.1.1
31	Трансформаторная подстанция (проект)	1					3.1.1
32	Трансформаторная подстанция (суш.)	1					3.1.1
33	Трансформаторная подстанция (суш.)	1					3.1.1
34	Трансформаторная подстанция (проект)	1					3.1.1
35	Хозяйственный блок (проект)	1					4.9
36	Подземный гараж-стоянка (проект)	1			60 машиномест		2.7.1
37	Подземный гараж-стоянка (проект)	1-2			140 машиномест		2.7.1
38	Подземный гараж-стоянка (проект)	2			100 машиномест		2.7.1
39	Подземный гараж-стоянка (проект)	5-6			375 машиномест		2.7.1
40	Подземный гараж-стоянка (проект)	3-4			250 машиномест		2.7.1
41	Подземный гараж-стоянка (проект)	1-2			95 машиномест		2.7.1
Итого:			np.1691/1975	np.102407/123704	np.5021	4282	

Примечание: Этажность - количество наземных этажей. Красным цветом указаны внесенные изменения.

Условные обозначения

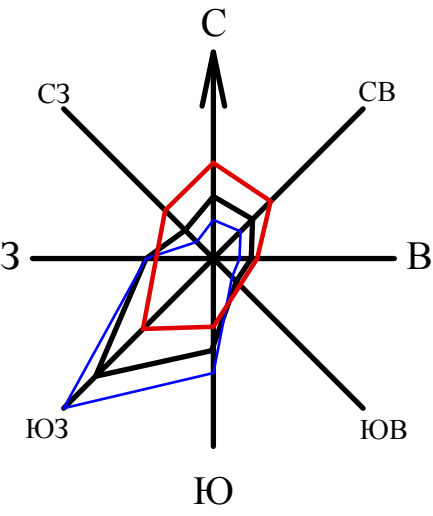
- Граница территории внесения изменений
- Граница территории проектирования
- Красные линии, границы элементов планировочной структуры (совпадают).
- Границы существующих кадастровых участков
- Объекты капитального строительства-проектируемые многоквартирные жилые дома
- Объекты капитального строительства-проектируемые многоквартирные жилые дома с помещениями общественного назначения
- Объекты капитального строительства-вспомогательная общественная застройка
- Объекты капитального строительства-коммунальные объекты застройки
- Существующие жилые дома
- Озеленение квартала (проектируемое и существующее)
- Улицы и проезды (проектируемые и существующие)
- Проектируемые пешеходные дорожки, тротуары и площадки
- Подземные гаражи-стоянки
- Придомовые площадки

22-63:050123 Кадастровый номер квартала

Примечание: Красные линии и границы элементов планировочной структуры предлагаемые проектом не изменялись и соответствуют утвержденному проекту планировки.

						14-15 - ППМИ 08.2024		
						Проект по внесению изменений в проект планировки и межевания территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории, ограниченной улицей Пролетарской, улицей Некрасова, улицей Партизанской		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	% ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Проект планировки		
						Основная часть		
						СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						П	9	11
ГАП	Ломакин					Проект планировки		
Выполнил	Ломакин					Основная часть		
						Схема планировочной структуры квартала М 1:1000		
						ООО "Альфа-Проект" г. Барнаул		

г. Барнаул, Алтайский край
Проект Планировки. (Внесение изменений)
Сводный план инженерных сетей.



Экспликация зданий и сооружений

- 1 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)

1/2 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)

2 Многоквартирный среднетяжелый жилой дом с объектами общественного назначения (проект)

3 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)

4 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)

5 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)

6 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с ООП и наземно-подземной автостоянкой на 100 км (проект)

7 Многоквартирный многоэтажный жилой дом (проект)

8 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)

9 Многоквартирный многоэтажный жилой дом (проект)

10 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения (проект)

11 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения и подземной автостоянкой на 34 км (проект)

12 Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения и подземной автостоянкой на 34 км (проект)

13 Многоквартирный многоэтажный жилой дом (сущ.)

14 Многоквартирный многоэтажный жилой дом (сущ.)

15 Многоквартирный многоэтажный жилой дом (сущ.)

16 Открытая сменная общеобразовательная школа №6 (улучшение территории)

17 Административное здание (сущ.)

18 Объект общественного назначения (проект)

19 Детский сад на 220 мест

20 Административное здание (проект)

21 Административное здание (проект)

22 Здание фитнес-центра (проект)

23 Административное здание (сущ.)

24 Барнаульский детский дом №8 (сущ.)

25 Детская школа искусств №1 (сущ.) (улучшение территории)

26 Трансформаторная подстанция (проект)

27 Трансформаторная подстанция (проект)

28 Трансформаторная подстанция (проект)

29 Трансформаторная подстанция (проект)

30 Трансформаторная подстанция (проект)

31 Трансформаторная подстанция (проект)

32 Трансформаторная подстанция (сущ.)

33 Трансформаторная подстанция (сущ.)

34 Трансформаторная подстанция (проект)

35 Хозяйственный блок (проект)

36 Подземный гараж-стоянка (60 проект)

37 Подземный гараж-стоянка (140 проект)

38 Подземный гараж-стоянка (100 проект)

39 Подземный гараж-стоянка (375 проект)

40 Подземный гараж-стоянка (250 проект)

41 Подземный гараж-стоянка (95 проект)

Условные обозначения инженерных сетей и сооружений

Существующие	Проектируемые	Инженерные сети
		Энергоснабжение
	W2	КЛ-10 кВ
ЛЭП 110		ЛЭП-110 кВ
		трансформаторная подстанция
		Теплоснабжение
	T1	тепловая сеть
		тепловая камера
		Водоснабжение
	B1	водопровод
		колодез
	ПГ	пожарный гидрант
		Канализование
	K1	самотечные сети канализации
		колодез
		Газоснабжение
		газопровод
		ГРПШ
		Водоотведение
	K2	ливневая канализация
		колодез
		Связь
		линии связи
—X—X—X—		Инженерные сети подлежащие демонтажу

Условные обозначения

- Граница территории внесения изменений

Граница территории проектирования

Красные линии, границы элементов планировочной структуры (совпадают).

Отменяемые красные линии

Объекты капитального строительства

Проектируемое озеленение квартала

Придомовые площадки

Улицы и проезды (проектируемые и существующие)

Проектируемые пешеходные дорожки, тротуары и площадки

Проектная отметка

Существующая отметка

Уклоноуказатель

Проектные горизонталы

14-15 - ППМИ 08.2024				
Проект по внесению изменений в проект планировки и межевания территории, ограниченной улицей Чернышевского, улицей Промышленной, улицей Интернациональной, проспектом Комсомольским в городе Барнауле, в отношении территории, ограниченной улицей Прохвотарской, улицей Некрасова, улицей Партизанской				
Проект планировки			СТАНЦИЯ	
Основная часть			Лист	Листов
Сводный план инженерных сетей.			П	6
М 1:1000				11
ООО "Альфа-Проект"			г. Барнаул	

