



АРХИТЕКТУРНАЯ
МАСТЕРСКАЯ 428000 г.Чебоксары,
ул. Гражданская, 5, оф. 12
тел.:(8352) 22-31-60
m-gorod@mail.ru
www.gorod-ch.ru

Свидетельство № П-108-2130129584-323
от 29 июня 2016г.

Заказчик -ООО “Специализированный застройщик “СФ Комплекс”

Проект внесения изменений в проект планировки и межевания
территории 1 микрорайона Западного жилого района
г.Новочебоксарск

Часть II

Материалы по обоснованию.

Раздел 2
“Пояснительная записка”

38/2020-ППТ

Том 4.

ООО “АМ “МОЙ ГОРОД”

Свидетельство № П-108-2130129584-323
от 29 июня 2016г.

Заказчик -ООО “Специализированный застройщик “СФ Комплекс”

Проект внесения изменений в проект планировки и межевания
территории 1 микрорайона Западного жилого района
г.Новочебоксарск

Часть II

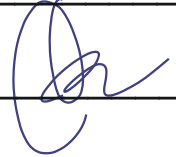
Материалы по обоснованию.

Раздел 2
“Пояснительная записка”

38/2020-ППТ

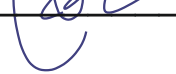
Том 4.

Директор



Трофимов И.Ю.

Главный архитектор проекта



Лукиянов С.П.

Главный инженер проекта

Мясников Е.В.

Состав проектной документации.

Часть I. Основная часть.

Раздел 1. Чертежи планировки территории. Том 1.

Лист 1. Чертеж планировки территории.

Лист 2. Чертеж красных линий.

Лист 3. Сводный план инженерных сетей.

Раздел 2. Положения о размещении объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, характеристиках планируемого развития территории. Том 2.

Часть II. Материалы по обоснованию.

Раздел 1. Материалы в графической форме. Том 3.

Лист 1. Схема расположения элемента планировочной структуры

Лист 2. Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории.

Лист 3. Схема организации улично-дорожной сети

Лист 4. Схема границ зон с особыми условиями использования территории.

Лист 5. Схема вертикальной планировки.

Лист 6. Схема планировочной организации земельного участка.

Лист 7. Схема размещения объектов обслуживания.

Раздел 2. Пояснительная записка. Том 4.

Часть III. Проект межевания территории.

Раздел 1. Пояснительная записка. Том 5.

Раздел 2. Чертеж межевания территории.

ЧАСТЬ II
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
Раздел 2
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ТОМ 4.

Раздел 2. Пояснительная записка. Том 4.

Заказчик: ООО "Специализированный застройщик"СФ"Комплекс"

Договор № 38/2020

Исполнитель: ООО "АМ «Мой город»

Директор проектной организации ООО "АМ Мой город" _____ И.Ю.Трофимов

Главный архитектор проектной организации ООО "АМ «Мой город» С.П. Лукиянов

Авторский коллектив:

Главный архитектор проекта _____ С.П. Лукиянов

Архитектор _____ Е.В. Мурзенкова

Инженерное обеспечение:

Инженер службы инженерного обеспечения _____ А. Л. Журавлев
(водоснабжение и водоотведение)

Инженер службы инженерного обеспечения _____ А.Л.Журавлев
(газоснабжение и теплоснабжение)

Инженер службы инженерного обеспечения _____ А. С. Беломестов
(электроснабжение и связь)

Межевание территории:

Архитектор _____ Е.А. Мурзенкова

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Описание и обоснование определения параметров планируемого строительства систем социального развития территории.**
- 2. Описание и обоснование определения параметров планируемого строительства систем транспортного обслуживания территории.**
- 3. Описание и обоснование определения параметров планируемого строительства систем инженерно-технического обслуживания территории.**
 - 3.1. Водопровод и канализация.**
 - 3.2. Газоснабжение.**
 - 3.3. Электроснабжение и электроосвещение.**
- 4. Описание и обоснование защиты территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.**
- 5. Описание и обоснование мероприятий по гражданской обороне.**
- 6. Описание и обоснование мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**
- 7. Описание и обоснование мероприятий по иным вопросам планировки территории.**
 - 7.1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп населения;**
 - 7.2. Охрана окружающей среды.**
 - 7.3. Расчет количества твердых бытовых отходов.**
 - 7.4. Защита от транспортного шума.**
- 8. Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений**

1. Описание и обоснование определения параметров планируемого строительства систем социального развития территории.

Проектом внесения изменений в проект планировки территории 1 микрорайона Западного жилого района в г. Новочебоксарск ЧР предполагается расположить три жилых дома со встроенно-пристроенными объектами бытового обслуживания (поз. 26, 27, 28) вместо ранее запроектированного 3-х этажного многофункционального комплекса (зонаЦД-1).

Планируемая территория 1 микрорайона расположена в Западном жилом районе г. Новочебоксарск ЧР на участке между ул. Советской и федеральной дорогой «Вятка».

Микрорайон ограничен с юга – ул. Советской и расположен вдоль нее жилыми микрорайонами, с запада – участком свободным от застройки, с востока – ПКИО «Ельниковская Роща», и с севера – охранной зоной федеральной дороги «Вятка».

Территория микрорайона в настоящее время имеет спокойный рельеф, с незначительным уклоном на север в сторону реки Волга.

Участок хорошо просматривается с улицы Советской – главной магистрали города и с федеральной дороги «Вятка» при подъезде от реки Волга.

Территория микрорайона в настоящее время практически полностью свободна. С северной стороны расположен ипподром с трибунами не более 100 мест (С33-50м - согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.4, КЛАСС V, раздел 7.1.12).

Особое расположение 1 микрорайон имеет в структуре города- между магистралью федерального значения, общегородской магистралью и ПКИО «Ельниковской Рощей» (особо охраняемая территория), поэтому жилая улица между зонами Ж-6 и ЦС-3, ведущая к ней выполнена как бульвар, пересекающий весь микрорайон с востока на запад. В дальнейшем предусматривается продолжить бульвар только как пешеходный через 2 и, возможно, 8 микрорайоны Западного района.

Территория микрорайона в границах благоустройства с учетом прилегающих улиц и автостоянок - 26,83 га.

Общая площадь территории в красных линиях - 20,1637га.

1 микрорайон состоит из 3-х кварталов, определенных красными линиями микрорайона:

- большой квартал зона Ж-6 с площадью в пределах красных линий 12,9002га;

- средний квартал зона Ж-6 (2,4044га) и ЦД-1 (3,3200га) с общей площадью в пределах красных линий 5,7244га;

- малый квартал зона Ц-1 с площадью в пределах красных линий 1,5391га.

Большой квартал состоит из застройки вдоль ул. Советской 12-16-этажными жилыми домами с одноэтажными встроено-пристроенными объемами для культурно-бытового обслуживания микрорайонного и городского значения.

Во второй линии застройки большого квартала расположены 10-12-этажные жилые дома без встроек, 16-12-этажный жилой дом со встроеными помещениями на 1 этаже, ориентированными на бульвар и участки детских образовательных учреждений.

Предлагается к размещению 3-этажная школа на 680 учащихся с бассейном и спортзалами. Детский сад на 250 мест с бассейном с расчетом на детей проектируемого микрорайона.

Пешеходные связи (тротуары шириной 2,25м), не связанные с транспортной сетью микрорайона, пересекают квартал крестообразно и обеспечивают проходы ко всем домам и общественным зданиям, минуя дворовые пространства жилых домов.

В среднем квартале в зоне ЦД-1 предлагается расположить три 16-14-12-10 этажные жилые дома со встроено-пристроенными помещениями на 1 этаже. Предусмотрены открытые гостевые парковки, стоянки для жильцов и гостевые стоянки для объектов обслуживания.

В зоне Ж-6 этого квартала проектом предусмотрен 16-12-этажный жилой дом со встроеными помещениями на 1 этаже, ориентированными на бульвар, и здание многоуровневой автостоянки на 300 мест.

Малый квартал застраивается одним многофункциональным зданием (с квартирами на верхних этажах и офисами на 1 этаже) поз.13, переменной

этажности в 12,14,16 и 18 этажей, расположенными по северной, восточной и частично южной сторонам квартала. Здание образует квадратный, хорошо инсолируемый двор с размещенными в нем дворовыми площадками и подземной автостоянкой на 70 машино-мест для жителей. Стоянки для офисов поз.12, расположены с внешней, восточной стороны.

Предприятия обслуживания микрорайонного и городского значения размещены во встроено-пристроенных объемах вдоль улицы Советская. Общая площадь встроженных предприятий обслуживания: в поз.1а, 2а, 3а, 4а. 5а, 6а, 11а, 24а – 7551, 6 кв.м. В поз. 13а предусмотрено размещение офисов на 1707 кв.м. В поз. 26, 27, 28 предусмотрены встроено-пристроенные помещения офисов, магазинов, предприятий обслуживания общей площадью 1410 кв.м.

По проекту предусмотрено всего 1645 машино-мест для 6035 жителей микрорайона (в т.ч. 905 м/м для жителей на открытом пространстве (из них 241м/м - гостевые парковки), 440 м/м на подземных стоянках и 300 м/м в здании автостоянки (поз.23).

Проектом предусматривается разделение территории границами на 4 зоны планируемого размещения объектов капитального строительства:

- зона 1, включающая многоэтажную жилую застройку (высотная застройка) с домами высотой 9 этажей и выше, благоустройство и озеленение придомовых территорий, обустройство спортивных и детских площадок, хозяйственных площадок, размещение подземных гаражей и наземных автостоянок, размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроженных, пристроенных и встроено-пристроенных помещениях многоквартирного дома;

- зона 2, включающая объекты капитального строительства, предназначенные для образования и просвещения, дошкольного, начального и среднего общего образования(детский сад на 300 мест, школа на 680 мест);

- зона 3, включающая размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения населения и организаций коммунальными услугами (трансформаторные подстанции и газораспределительные пункты);

- зона 4, включающая размещение земельных участков (территорий) общего пользования (бульвар);

Для определения объемов и структуры жилищного строительства минимальная обеспеченность общей площадью жилых помещений принимается на основании Закона Чувашской Республики "О Стратегии социально-экономического развития Чувашской Республики до 2025 года" и приведена в табл. 1

Таблица 1

	Отчет, м2/чел.		Расчетные периоды по Закону Чувашской Республики от 04.06.2007 N 8	
	2001 г.	2005 г.	2010 г., м2/чел.	2020 г., м2/чел.
Минимальная обеспеченность жилой площадью	19,0	21,5	24,3	34,1
в том числе: в городской местности	17,8	19,9	27,0	31,1
из них государственное и муниципальное жилье	18,0	18,0	-	-

Примечание: Приведенные в таблице расчетные показатели на перспективу (2010 и 2020 г.г.) корректируются с учетом фактической минимальной обеспеченности общей площадью жилых помещений на данный расчетный период.

Общая площадь жилых домов на планируемой территории составляет – 191308,1 кв.м., в том числе:

площадь жилых домов по проекту 2018 г. - 149409,5 кв.м,

площадь планируемых жилых домов - 41898,6 кв.м,

Для расчета принимаем обеспеченность 31,7 кв.м. общей площади на одного человека (с перспективой на 2025г.). Численность населения микрорайона составляет $191308,1/31,7=6035$ чел.

Расчет предприятий культурно-бытового обслуживания микрорайона.

Согласно "Правил землепользования и застройки города Новочебоксарска Чувашской Республики" (глава 13 табл.40) расчетные показатели см.табл.2

Таблица 2

№ № п.п.	Наименование	Единицы измерения	Норма СНиП на 1тыс. жит.	Требуется по расчету (6,035 тыс.чел.) на микрорайон	Принято по проекту
1	Детские дошкольные учреждения	место	41	247	250
2	Общеобразователь ные учреждения	уч-ся	112	676	680
3	Поликлиники	посещение в смену	по отд. заданию		
4	Аптеки 3-8 групп	объект	1	6	6
5	Помещения для физкультурно- оздоровительных занятий	кв. м общей площади	75	453	453 (в здании школы)
6	Спортивные залы общего пользования	кв.м площади пола зала	70	422	422 (в здании школы)
7	Помещения досуга и любительской деятельности	кв. м общей площади	55	332	332
8	Магазины продовольственны х товаров	кв. м торговой площади	70	422	3780
9	Магазины непродовольствен ных товаров	кв. м торговой площади	30	181	1620
10	Предприятия общественного питания	место	8	48	48
11	Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	2	12	12
12	Жилищно-экспл. службы	объект	1	6	6

13	Автостоянки	машино-мест	см. расчет – л.12-15	310+241+453 =1004м/м или1609 м/м	1645
	в т.ч. Открытые автостоянки	машино-мест	-	-	905
	-подземные автостоянки поз.19,20,21,22,25, 30	машино-мест	-	-	440
	3-х уровневая автостоянка поз.23				300

Примечание: Площадь территории детского сада рассчитывается - 35м² на 1 место при вместимости свыше 100 мест (250х35=8750м² - по проекту 10200м²),
площадь территории школы -16 м² на 1 учащегося (680х16=10880м² - по проекту 23500м²)

Расчет площадок по благоустройству территории с учетом внесения изменений в проект планировки 1 микрорайона

Таблица 6

Наименование	Усл. обозн	Удельный размер площадок м ² /чел	Общая площадь площадок по норме СНиП	Общая площадь площадок по проекту	Примечание
1	2	3	4	5	6
Расчетное кол-во жителей микрорайона (в т.ч. для поз.26,27,28)			6035 чел.(1322ч.)		
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, (м ²)	ДП	0,7	4224,5 (925,4)	4225,0 (930,0)	
Для отдыха взрослого населения (м ²)	ПО	0,1	603,5 (132,2)	605,0 (150,0)	
Для занятий физкультурой, уличные тренажеры (м ²)	СП, СБ	2,0	6035,0 (1322,0)	6035,0 (1330,0)	50%
Для хозяйственных целей (м ²)	С,М, Ч	0,3	1810,5 (396,6)	1810,0 (404,0)	
Для автомобильных стоянок (м/м), в т.ч.гостевых парковок	Р		1609/241 (353/53)	1645/241 (317/53)	См. расчет

2. Описание и обоснование определения параметров планируемого строительства систем транспортного обслуживания территории.

Транспортная схема микрорайона принята в соответствии с генеральным планом города. Микрорайон обслуживают существующая магистральная улица Советская и проектируемые улицы, определенные красными линиями микрорайона.

Внутренние транспортные проезды микрорайона расположены вдоль жилых групп домов. Транспортные проезды обеспечивают доступ к каждому подъезду жилого дома. Пожарные проезды обеспечивают проезд для доступа в каждую квартиру при тушении пожаров.

На проектируемой территории предусмотрено формирование новых проездов микрорайона. Ширина проезжей части проездов составляет 6,0 и 10,0 м.

Основные показатели проектируемой улично-дорожной сети по 1 микрорайону в границах благоустройства

Таблица 3

Показатели	Протяженность, км	Ширина, м	Площадь, га
Проезды	0,32	12,0	3,84

Предлагаю расписать:

Продолжение улицы Пионерская : протяженность. Ширина, площадь

Продолжении улицы Строителей и Первомайская + новая улица

Остановочные дополнительные карманы рядом со школой и ипподромом.

Для хранения индивидуального автотранспорта на территории микрорайона используются открытые автостоянки на 905 машино-место, расположенные у общественных зданий и сооружений и жилых домов, 440 м/м в подземных гаражах и 300 м/м в 3-х уровневой автостоянке.

Покрытие проезжей части – асфальтобетонное. Покрытие тротуаров и пешеходных площадей – асфальтобетон и тротуарная бетонная плитка.

Скорость движения по местным проездам ограничивается средствами организации движения до расчетных значений, составляющих 20 км/ч соответственно.

Основные параметры внутриквартальных проездов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование улиц	Ширина, м		Количество полос движения, шт	Ширина, м		Примечание
	в красных линиях	Проезжей части		разделительной полосы	пешеходной части тротуара с каждой стороны	
1	2	3	4	5	6	7
проезды		5,5	1	-	1,5-2,25	

Площадь территории, занимаемой улично-дорожной сетью в границах красных линий микрорайона, составляет 5,6058 га.

Транспортное обслуживание планируемой территории предусматривается с использованием личного транспорта.

Пешеходное движение по территории организовано по уличным тротуарам и внутриквартальным дорожкам.

Пересечение пешеходных путей с проезжей частью улиц выполняется в одном уровне по обустроенным пешеходным переходам. В местах размещения пешеходных переходов скорость движения транспорта ограничивается средствами организации движения.

Расчет общей потребности в местах для хранения транспортных средств.

Расчет общей потребности в местах для хранения транспортных средств рассчитываем двумя способами (по уровню автомобилизации и по количеству квартир) .

1. Уровень автомобилизации по Чувашской Республике составляет 230-250 легковых автомобилей на 1000 жителей, на перспективу - принимается по динамике роста легковых автомобилей с учетом фактических демографических данных по Чувашской Республике.

Сооружения для постоянного хранения легковых автомобилей всех категорий следует проектировать:

- на территориях производственных зон, на территориях защитных зон

между полосами отвода железных дорог и линиями застройки, в санитарно-защитных зонах производственных предприятий и железных дорог;

- на территориях жилых районов и микрорайонов (кварталов).

Автостоянки (открытые площадки) для хранения легковых автомобилей, принадлежащих постоянному населению населенного пункта, целесообразно временно размещать на участках, резервируемых для перспективного строительства объектов и сооружений различного функционального назначения, включая многоярусные механизированные автостоянки.

Согласно нормативам градостроительного проектирования Чувашской Республики " Градостроительство. Планировка и застройка городских округов и поселений Чувашской республики " п.3.5.165 открытые автостоянки для временного хранения легковых автомобилей следует предусматривать из расчета не менее чем для 70 % расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей, в том числе:

- жилые районы – 30;
- производственные зоны – 10;
- общегородские центры – 15;
- зоны массового кратковременного отдыха – 15.

Расчет гостевых парковок для жилых домов берем исходя из 40 мест на 1000 жителей (Нормативы градостроительного проектирования Чувашской Республики)

Требуемое расчетное количество машино-мест для парковки легковых автомобилей общественных зданий и сооружений определяем в соответствии РНГП «Градостроительство. Планировка и застройка городских округов и поселений Чувашской республики» см. табл. 5.

Таблица 5

Рекреационные территории, объекты отдыха, здания и сооружения	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу
1	2	3
Здания и сооружения		
Центры обучения, самодеятельного творчества, клубы по интересам для	на 20–25 м ² общей площади	1

взрослых		
Объекты коммунально-бытового обслуживания: ателье, фотосалоны городского значения, салоны-парикмахерские, салоны красоты, солярии, салоны моды, свадебные салоны	на 10–15 м ² общей площади	1
Оздоровительные комплексы (фитнес-клубы, физкультурно-оздоровительные комплексы, спортивные и тренажерные залы)	На 25–55 м ² общ.площади	1
Объекты торгового назначения с широким ассортиментом товаров периодического спроса продовольственной и (или) непродовольственной групп (торговые центры, торговые комплексы, супермаркеты, универсамы, универмаги и т.п.)	На 40–50 м ² торговой площади	1
Коммерческо-деловые центры, офисные здания и помещения, страховые компании	на 50–60 м ² общей площади	1
Предприятия общественного питания периодического спроса (рестораны, кафе)	на 4-5 посадочных мест	1

Примечания:

На автостоянках, обслуживающих объекты посещения различного функционального назначения, следует выделять места для парковки личных автотранспортных средств, принадлежащих инвалидам.

Открытые стоянки у общественных зданий, учреждений, предприятий, торговых центров и т.д. по расчету:

- Помещения досуга, клубы - 332 м² - 13м/м;
- Учреждения и предприятия обслуживания – 2115м² - 141м/м;
- Магазины продовольственного и непродовольственного назначения – 5400 м² торговой площади - 108м/м;
- Коммерческо-деловые центры, офисные здания и помещения, страховые компании - 2250 м² - 38м/м
- Кафе - 48 мест - 10м/м.

Стоянки для временного хранения автомобилей (пешеходная доступность - 15м) - 40 машино-мест на 1000 человек - $40 \times 6,035 = 241$ м/м

Стоянка для постоянного хранения (пешеходная доступность 800–1000м) - $250 \times 6,035 / 1000 \times 0,3 = 453$ м/м

Итого для жилых и общественных зданий и сооружений требуется: $310 + 241 + 453 = 1004$ м/м.

2. Расчет общей потребности в местах для хранения транспортных средств по количеству квартир с учетом коэффициента семейности 2.7 - $191308,1 / 31,7 = 6035$ чел./2.7 = 2235 кв.

На 1 квартиру принимаем коэффициент 0,8 (социальный) - $2235 \times 0,8 = 1788$ кв.м (с учетом 10% парка машин в гаражах за пределами микрорайона).

Фактически запроектировано в границах МКР - 1645 м/м, в том числе:

- гостевые автостоянки – 241 м/м;
- автостоянки предприятий обслуживания – 310 м/м;
- автостоянки для жителей домов – 203 м/м,
- многоуровневая автостоянка на 300 м/м,
- подземные гаражи на 440 м/м.

В границах красных линий расположено 1369 м/мест, в границах благоустройства территории вдоль ул. Советская 276 м/мест.

3. Описание и обоснование определения параметров планируемого строительства систем инженерно-технического обслуживания территории.

3.1 Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации 1 микрорайона Западного жилого района города Новочебоксарска Чувашской Республики расположены по ул. Советская и разработаны на основании задания на проектирование, чертежей генплана, технических условий, выданных ОАО «Водоканал».

Нормы водопотребления приняты:

- на хозяйственно-питьевые нужды – по табл. А.2 СП 31.13330.2012;

- на полив усовершенствованных покрытий проездов и зеленых насаждений – табл. А.2 СП 31.13330.2012.

Расчетные расходы воды по жилой застройке см. табл. А.2.

Расход воды на пожаротушение принят:

- наружное – в соответствии СП8.13130.2009.
- внутреннее – в соответствии СП10.13130.2009.

Наружные сети водопровода закольцованы. На сети предусмотрена установка пожарных гидрантов и арматуры.

Монтаж наружных сетей водопровода принят из труб марки ПЭ100 SDR 17-110x6.6÷63x3.8 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 и труб ВЧШГ Ø150÷200 мм по ТУ1461-50254094-2004.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТРП 901-09-11.84.

Нормы водопотребления (для жилой группы поз.26, 27, 28):

Таблица 7

№ п/п	Потребители	Количество потребителей	Удельная среднесуточная норма водопотребления, л/сутна чел.	Среднесуточный расход, м ³	Кэф-т суточной неравн-ти	Расход в сутки наибольшего водопотребления, м ³	Коэффициент часовой неравномерности $K_{ч.маx} = \alpha_{маx} \cdot \beta_{маx}$	Расчетный часовой расход, м ³ /ч	Расчетный секундный расход, л/с	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Население Жильцы Работники	1322 60	190 16	255,93 0,96	1,3	337,71	4,55	24,47	8,98	Горячее водоснабжение от индивидуальных водонагревателей
2	Полив усовершенствованных покрытий проездов и зеленых насаждений	51300 68600	3 (0,4-0,5)			153,9 27,44				
	Итого:					519,05				

Отведение бытовых сточных вод от проектируемого микрорайона предусмотрено согласно техническим условиям в существующий канализационный коллектор, проходящий по территории микрорайона №2.

В соответствии с СП31.13330.2012 п.5.1 удельное среднесуточное водоотведение принято равным удельному среднесуточному водопотреблению.

Расходы бытовых сточных вод составляют:

- среднесуточный - 256,89 м³/сут;
- максимальный суточный - 337,71 м³/сут;
- максимальный часовой - 24,47 м³/ч;

Монтаж наружных сетей канализации принят из полипропиленовых труб марки Корсис ПРО SN8 Ø160÷450 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005 (либо аналог).

Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Для организованного сбора и отвода поверхностных стоков с территории микрорайона предусматривается строительство закрытой сети дождевой (ливневой) канализации на основании технических условий. Поверхностные стоки по лоткам проезжей части улиц и проездов собираются в дождеприемные колодцы и отводятся в городские очистные сооружения ливневых стоков.

Монтаж наружных сетей ливневой канализации принят из полипропиленовых труб марки Корсис ПРО SN16 DN/OD Ø250÷630 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Расчетный расход дождевых вод от территории многоэтажной жилой застройки по микрорайону определен согласно п.7.4.1 СП 32.13330.2016 по методу предельных интенсивностей по формуле:

$$Q_r = \frac{\psi_{mid} \cdot A \cdot F}{t_r^n};$$

где ψ_{mid} – средний коэффициент стока, определяемый в соответствии с указаниями п.7.3.1 СП32.13330.2016;

A, n – параметры, характеризующие соответственно интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности определяемые по п.7.4.2 СП32.13330.2016;

F – расчетная площадь стока, га;

t_r – расчетная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания дождевых вод по поверхности и трубам, определяемая по п.7.4.5

Расчетный расход дождевых вод при $t_r=20$ мин, площади стока $F=16,078$ Га ($F_{\text{ТВ.Покр.}}=10,94$ Га; $F_{\text{зел.нас.}}=5,133$ Га); $Z_{\text{mid}}=0,393$ составляет $Q_r=1633,16$ л/с.

3.2 Газоснабжение

В данном микрорайоне подача газа потребителям предусматривается по сетям газораспределения III категории ($0.005 \text{ МПа} < P \leq 0.3 \text{ МПа}$) с редуцированием давления газа у потребителя и ГРП.

Выбранная система является наиболее экономичной и рациональной для данного микрорайона и принята исходя из объема, структуры и плотности газопотребления.

По принципу построения, схема газопровода среднего давления тупиковая, схема газопровода среднего давления – тупиковая, низкого давления - тупиковая.

Подача газа предусматривается следующим категориям потребителей (для проектируемой жилой группы поз.26,27,28):

Таблица 8

№ на плане	Наименование потребителя	Объем жилых зданий, тыс.м ³	Кол-во прожив. чел.	Часовой расход газа, м ³ /час	Назначение расходуемого газа
27	Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания (поз.26).	71,765	530	622,19	Приготовление пищи; отопление и горячее водоснабжение от индивидуальных теплогенераторов.
28	Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания (поз.27).	57,480	400	439,78	Приготовление пищи; отопление и горячее водоснабжение от индивидуальных теплогенераторов.
29	Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания (поз.28).	60,415	417	459,5	Приготовление пищи; отопление и горячее водоснабжение от индивидуальных теплогенераторов.
	Всего на жилую группу	189,66	1347	1521,47	

Расчетные часовые расходы теплоты на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения определены в соответствии с указаниями СП 60.13330.2010, СП 30.13330.2010, СП 41-104-2000, МДК 4-05.2004.

Прокладка газопровода предусматривается подземная с преодолением естественных преград. При пересечении автомобильных

дорог – подземная прокладка осуществляется в защитных футлярах (более детальная проработка осуществляется на стадии разработки рабочего проекта после получения технических условий в соответствующих инстанциях).

В соответствии с законодательством РФ газораспределительные сети относятся к категории опасных производственных объектов, что обусловлено взрыво- и пожароопасными свойствами транспортируемого по ним газа.

Правила охраны газораспределительных сетей устанавливают охранные зоны газораспределительных сетей. Любые работы в охранных зонах газораспределительных сетей производятся при строгом выполнении требований по сохранности вскрываемых сетей и других инженерных коммуникаций, а также по осуществлению безопасного проезда специального автотранспорта и прохода пешеходов.

Вдоль трасс наружных подземных газопроводов на расстоянии 2 метра с каждой стороны газопровода, а от отдельно стоящих ГРПШ, по 10 метров с каждой стороны, на земельные участки газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации, вводятся ограничения (обременения) на ведение хозяйственной деятельности, обозначенной в п.14 «Правил охраны газораспределительных сетей» № 878 от 20.10.2000 г.

3.3. Электроснабжение и слаботочные сети

Для электроснабжения 1 микрорайона Западного жилого района города Новочебоксарска Чувашской Республики, выполняемого на основании технических условий №03/01-17/269 от 21.04.2020 выданных МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарска», по микрорайону запроектирована одна трансформаторная подстанция ТП-6кВ-2х1250кВА проходного типа с подключением посредством муфт к существующим кабелям 6 кВ застраиваемого участка сечением 2ААБл-3х240мм².

Для внутреннего электроснабжения микрорайона запроектирована квартальная двухлучевая схема 6/0,4кВ с привязкой необходимого количества ТП-6/0,4кВ. Трансформаторная подстанция предусмотрена закрытого исполнения с возможностью размещения линейных панелей ЩО-70. Предусмотрено секционирование на стороне 6 и 0,4кВ. Все подстанции с АВР на стороне 0,4кВ. Подключение проектируемой трансформаторной подстанции осуществляется от разных секций сущ. РП-6 кВ по двухлучевой схеме.

Электроснабжение жилых домов и объектов инфраструктуры микрорайона предусмотрено от проектируемой ТП взаиморезервируемыми кабельными

линиями 0,4кВ, выполняемыми четырехжильными кабелями марки АПвБбШв-1кВ в траншеях. Тип системы заземления питающих линий от ТП – TN-C, распределительные и групповые сети здания – TN-C-S (точка разделения – шина РЕ ВРУ).

Основные потребители микрорайона (жилые дома, детсад, предприятия обслуживания населения) по надежности электроснабжения относятся к потребителям II категории, а отдельные электроприемники этих зданий являются потребителями I категории (электродвигатели противопожарных устройств, охранная и пожарная сигнализация, аварийное освещение и лифты).

Электропитание приемников, относящихся к I категории предусмотрено от разных секций ВРУ зданий с установкой централизованного устройства автоматического переключения на резервное питание (АВР).

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли с посыпкой песком и покрытием кирпичом. Все сближения и пересечения кабелей с проездами и подземными инженерными коммуникациями выполняются в двустенных ПНД трубах и в соответствии с требованиями ПУЭ.

Наружное освещение микрорайона предусмотрено консольными светильниками ЖКУ-16-250 с лампами ДНаТ-250 и ЖКУ-16-150 с лампами ДНаТ-150 на ж/б опорах (средний шаг опор 30м), торшерными светильниками ЖТУ-06-70-005 на металлических опорах (средний шаг опор 15м). Сеть наружного освещения предусмотрена кабельная. Источниками питания являются внутримикрорайонные ТП, возле которых устанавливаются шкафы уличного освещения ВРШ, разработанные НПП ООО «Горизонт» г.Екатеринбург. Система управления наружным освещением автоматизированная с управлением от диспетчерской службы ОАО «Горсвет». Электроосвещение территории детского сада осуществить с учетом местного управления и автоматизированного управления от диспетчерской службы ОАО «Горсвет», с питанием сетей освещения от ВРУ зданий школы и детского сада.

Расчетные электрические нагрузки (для проектируемой жилой группы поз.26,27,28) сведены в нижеследующую табл.9

Таблица 9

№№ на плане	Наименование и обозначение	Кол-во надземных этажей	Кол-во квартир	Способ приготовления пищи Э – электрические плиты, Г – газовые плиты	Мощность установленная, кВт	Максимальная (расчетная) мощность кВт	Присоединяемая мощность, кВА
26	Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания	10-10-14-16	210	Э	676,3	620,9	689,9
27	Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания	10-12-16	157	Э	572,7	517,3	574,8
28	Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания	10-14-16	165	Э	582,1	526,7	585,2
	Всего на жилую группу		532		1831,1	1664,9	1849,2

Трансформаторы ТП должны быть загружены на не более, чем 80% от номинала,

- для одного трансформатора мощностью 1250 кВА - не более 1000 кВА

На застраиваемый микрорайон – одна двухтрансформаторная ТП - 2x1250кВА проходного типа (поз.29) - 1849,2 кВА

Сети телефонной связи, интернет и кабельного телевидения.

Для организации телефонной связи, интернета и кабельного телевидения прокладывается 32-х жильный оптический кабель согласно плана кабельных сетей. Проектом предусмотрено строительство одноотверстной телефонной кабельной канализации на участках от существующего кабельного колодца согласно проекта.

Канализация выполняется из асбестоцементных труб диаметром 100 мм. Стыкование труб при строительстве кабельной канализации осуществляется полиэтиленовыми муфтами типа МПТ-1. Для обеспечения натягивания на посадочные места асбестоцементных труб муфты

предварительно прогреваются в специальной печи.

На трассе кабельной канализации устанавливаются кабельные колодцы связи ККС-2-80 типа «ГЕК», которые оснащаются ершами и кронштейнами. Колодцы предназначены для протягивания, монтажа, проверок, ремонта и эксплуатационного обслуживания кабелей связи.

Кабельные колодцы связи ККС-2 имеют восьмигранную форму. Они состоят из двух составных частей (половин): нижней (с днищем и половиной боковых стен) и верхней (с половиной боковых стен и верхним перекрытием). В перекрытии колодца предусмотрено круглое отверстие, над которым устанавливаются опорное кольцо и люк. Колодцы могут быть использованы как разветвительные и угловые. Опорные железобетонные кольца устанавливаются

с лазами на верхнюю часть колодцев. На опорные кольца устанавливаются чугунные люки. В колодцах, размещенных под газоном, применяют опорные кольца (К-1а) и люки легкого типа (ЛЧ-ГТСл-зам, в комплекте обечайка и люк с встроенным замком). А колодцах, размещенных под проезжей частью улицы, применяют опорные кольца (УОП-6) и люки тяжелого типа (ЛЧ-ГТСт-зам, в комплекте люк с встроенным замком). Верхняя кромка люка во всех случаях должна совпадать с уровнем уличного покрова или поверхности грунта.

После завершения строительства колодцев все входящие в них свободные каналы в закрывают полиэтиленовыми пробками типа ПКП-1.

Строительство сетей связи производится с использованием высокоскоростных оптических коммутаторов, работающих на одномодовых оптических кабелях. Активное оборудование и кроссовая размещается в коммуникационных шкафах в специально выделенном помещении. В остальных домах микрорайона устанавливаются узлы доступа (УД) из расчета один УД на три подъезда и с учетом расстояния до точек подключения не более 85 м и связаны с опорным узлом доступа по принципу «кольцо».

Норма телефонной плотности принята исходя из условий обеспечения возможности установки телефона на семью. При коэффициенте семейственности 3,21, норма составит 321 телефонный аппарат на 1000 жителей. Общая норма на расчетный срок с учетом народнохозяйственного сектора составит 400 телефонов на 1000 жителей. Для организации сети интернет используются телефонные линии с сохранением нормальной работы обычной телефонной связи (с возможностью выбора скорости передачи для каждого пользователя)

Для обеспечения жителей проектируемого жилого района кабельным

телевидением предусматривается установка оптического передатчика на ближайшей существующей ПСЭ АМТС/АТС и оптических приемников и оптических делителей в узлах доступа проектируемых домов (УД).

Сети радиофикации.

Для обеспечения жителей проектируемого микрорайона проводным вещанием на крышах домов устанавливаются радиостойки.

Подключение выполнить от сущ. радиостойки застроенного жилого микрорайона.

Строительство радиостоек на кровлях крыш выполнить согласно "Правилам строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей. Часть 3."

Радиостойка РС-0,8-УО-1 изготавливается в соответствии с ТУ 2.510.016, согласованными с АООТ «ЦКБ-СВЯЗЬ» и с ОСРТ Минсвязи РФ. Предназначена для подвески радиотрансляционных проводов линий 2 класса (габарит 0,8) с рабочим напряжением до 380 Вольт.

Устройство кабельного ввода от городской радиотрансляционной сети предусмотрено с крыши. К вводному кабелю подключаются абонентские трансформаторы ТГА-25.

Нагрузка сети радиотрансляции принимается:

- для жилых помещений - из расчета один абонентский громкоговоритель на квартиру;

- для служебных помещений - из расчета один абонентский громкоговоритель на помещение.

К служебным помещениям отнесены помещения охраны, офисов, технические помещения обслуживания лифтов.

4. Описание и обоснование защиты территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

На территории планировочных кварталов возможны следующие неблагоприятные природные процессы и явления, способные привести к возникновению чрезвычайных ситуаций: штормовые ветры, град, снегопад, гололедные явления, сильные морозы, подтопления и затопления.

С целью защиты населения от опасных метеорологических явлений и процессов предусматривается комплекс мероприятий по предотвращению развития гололедных явлений, снежных заносов. Предотвращение

развития гололедных явлений на дорожных покрытиях (в том числе на проектируемых дорогах и проспекта победы) территории осуществляют дорожные организации (предприятия), занимающиеся зимним содержанием автомобильных дорог общего пользования, на внутриквартальных территориях контроль за состоянием дорожных одежд, осуществляют домоуправляющие компании.

В соответствии с «Руководством по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах», утвержденным Распоряжением Минтранса России от 16.06.2003 № ОС-548-р для предупреждения образования или ликвидации зимней скользкости проводят следующие мероприятия:

- профилактическую обработку покрытий противогололедными материалами (ПГМ) до появления зимней скользкости или в начале снегопада, чтобы предотвратить образование снежного наката;
- ликвидацию снежно-ледяных отложений с помощью химических или комбинированных ПГМ;
- обработку снежно-ледяных отложений фрикционными материалами.

Профилактический способ позволяет снизить затраты дорожной службы на борьбу с зимней скользкостью, обеспечить допустимые сцепные качества покрытий и безопасность движения в зимний период, уменьшить вредное воздействие ПГМ на окружающую среду за счет применения рациональной технологии и минимально-допустимых норм распределения ПГМ.

Для защиты зданий, сооружений и строительных коммуникаций от воздействия молнии применяются различные способы: установка молниеприемников, токоотводов и заземлителей, экранирование и др.

При выборе комплекса средств молниезащиты следует руководствоваться Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и строительных коммуникаций, утвержденной Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №280, которая распространяется на все виды зданий, сооружений и промышленных коммуникаций независимо от ведомственной принадлежности и формы собственности.

Тип и размещение устройств молниезащиты выбираются на стадии проектирования нового объекта, чтобы иметь возможность максимально использовать проводящие элементы последнего. Это облегчит разработку и исполнение устройств молниезащиты, совмещенных с самим зданием, позволит улучшить его эстетический вид, повысить эффективность молниезащиты, минимизировать ее стоимость и трудозатраты.

Среди чрезвычайных ситуаций техногенного характера большая доля приходится на аварии на автодорогах, пожары в зданиях, на коммуникациях.

Основными причинами возникновения дорожно-транспортных происшествий могут являться:

- нарушение правил дорожного движения;
- неровное дорожное покрытие с дефектами, отсутствие горизонтальной разметки и ограждений на опасных участках;
- недостаточное освещение дорог;
- качество покрытий – низкое сцепление, особенно зимой и другие факторы.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций на автотранспорте необходимо проведение следующего комплекса мероприятий:

- улучшение качества зимнего содержания дорог в период гололеда;
- устройство ограждений, разметка, установка дорожных знаков, улучшение освещения на автодорогах;
- очистка дорог в зимнее время от снежных валов, сужающих проезжую часть и ограничивающих видимость.

Для нормального функционирования объектов жизнеобеспечения и предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций необходимо соблюдение специального режима в пределах охранных зон объектов инженерной инфраструктуры.

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

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

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности;

- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

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

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

Строительство пожарных депо должно осуществляться в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны».

5. Описание и обоснование мероприятий по гражданской обороне.

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

Одной из основных задач в области гражданской обороны является оповещение населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

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

Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования проектируемой территории, защите населения и

территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера

В соответствии с Федеральным законом от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» на территории Российской Федерации предусматривается система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В целях защиты людей, находящихся на проектируемой территории, от опасностей, возникающих при ведении военных действий, или вследствие этих действий, на последующих стадиях архитектурно-строительного проектирования необходимо предусмотреть устройство противорадиационных укрытий в подвальных, цокольных и первых этажах общественных зданий и сооружений. Укрытия необходимо оборудовать всеми необходимыми средствами (вентиляция, фильтры, резервное электроснабжение, пост радио-дозиметрического контроля и т.д.) в соответствии с СНиП II-11-77*«Защитные сооружения гражданской обороны».

6. Описание и обоснование мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Техногенными источниками возможных чрезвычайных ситуаций на проектируемой территории являются пожары. Пожар – это неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан. Возникновение пожара вероятно вследствие аварии, или нарушения правил пожарной безопасности горючей среды и при появлении в этой среде источника зажигания, способного зажечь эту среду.

Обобщение статистических данных о пожарах показывает, что в жилых зданиях источниками возможных чрезвычайных ситуаций вследствие нарушения правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации основными причинами пожаров и загораний являются:

- курение в неустановленных местах;
- пожары на территории и непосредственно в помещениях;
- неосторожное обращение с электронагревательными приборами;
- неисправности в электропроводке или в электроприборах;

- аварии на внутренних сетях и на оборудовании.

В зависимости от характеристик конструктивной и функциональной пожарной опасности распространение пожара происходит:

1. В помещении:

- по сгораемым веществам и материалам, находящимся в помещении, в виде линейного распространения горения;
- по технологическому оборудованию и конструкциям;
- по распространяющим горение строительным конструкциям;
- при переходе линейного распространения горения в пожар в объеме помещения при количестве пожарной нагрузки, превосходящем критическую величину;
- в результате взрыва;
- вследствие лучистого и конвективного тепло-массообмена между источником горения и другим пространством.

2. В здании:

- при переходе пламени и продуктов горения через дверные проемы, люки, оконные и технологические проемы между помещениями;
- по коммуникациям, шахтам;
- в результате достижения пределов огнестойкости ограждающими и несущими конструкциями;
- по распространяющим горение строительным конструкциям и содержащимся в них пустотам;
- по местам некачественной заделки стыков и трещин;
- по проемам в наружных стенах и фасаду здания.

3. Между зданиями:

- в результате взрыва;
- в результате теплового излучения пламени горящего здания;
- в результате перебросанных на значительные расстояния искр и горящих конструктивных элементов.

Площадь и объем, на которые возможно распространение пожара, зависят от вида пожара в помещении, скорости линейного горения по сгораемым веществам, материалов и строительных конструкций, временем перехода линейного горения в объемный пожар, характеристик средств тушения. Опасными факторами пожара является открытый огонь, искры, повышенная температура окружающей среды и предметов, токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода, обрушивающиеся конструкции, взрывы.

На обеспечение пожарной безопасности направлены планировочные, конструктивные и инженерные решения проекта планировки.

Планировочные решения, принятые с учетом противопожарных требований, указанных в СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) приложение 1.

Планировочные мероприятия включают:

- обеспечение противопожарных разрывов между зданиями;
- обеспечение подъезда к каждому зданию и сооружению;
- устройство проездов и тротуаров шириной и конструкцией покрытия, допускающих проезд пожарной техники;
- устройство площадок различного назначения, озелененных участков, пешеходных путей, проездов, являющихся противопожарными разрывами.

Рабочая проектная документация на строительство сооружений по индивидуальным проектам подлежит экспертизе по обеспечению пожарной безопасности при эксплуатации.

Радиус обслуживания пожарного депо не должен превышать 3 км.

7. Описание и обоснование мероприятий по иным вопросам планировки территории.

7.1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп населения.

Маломобильные группы населения – люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве.

Проектом предлагаются планировочные решения по обеспечению потребностей инвалидов и малообеспеченных групп населения с учетом требований указанных в СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения (Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001), СП 42.13330.2016 Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*)

и региональных нормативах градостроительного проектирования :

- лестничные марши и площадки должны иметь ограждения с поручнями, в домах для престарелых и семей с инвалидами - дополнительно пристенные поручни;

- пешеходные пути с возможностью проезда механических инвалидных колясок;
- внутримикрорайонные пешеходные дорожки и тротуары должны иметь ширину не менее 1,5 м;
- вдоль пешеходных дорожек и тротуаров следует предусматривать не реже чем через 400 м места отдыха со скамейками;
- пешеходные дорожки, тротуары и пандусы, которыми пользуются инвалиды на креслах – колясках, должны иметь твердое покрытие, которое при намокании не становится скользким;
- в местах перехода через улицу высота бортовых камней не должна превышать 5см;
- расстояние от жилого дома до места хранения индивидуального автотранспорта инвалида следует принимать не более 100 метров;
- стоянки с местами для автомобилей инвалидов следует располагать на расстоянии не более 50 метров от общественных зданий, сооружений, а также от входов на территории предприятий, использующих труд инвалидов;
- площадки для остановки специализированных средств общественного транспорта, перевозящих инвалидов, следует предусматривать на расстоянии не более 100 метров от входов в общественные здания и не более 300 метров от жилых зданий, в которых проживают инвалиды;
- допускается в местах переходов применение бортовых камней со скошенной верхней гранью или сужающих ширину проезжей части улицы съездов:
 - на открытых стоянках автомобилей следует выделять не менее двух процентов мест для автомобилей инвалидов. Стоянки для автомобилей инвалидов должны располагаться в удобной для инвалидов близости от общественных зданий и обозначаться отличительными и предупреждающими знаками;
 - для людей с полной потерей зрения следует предусматривать предупреждающую информацию о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу, окончанию островка безопасности и прочее, изменениям качества поверхностного слоя дорожек и тротуаров) рельефными полосками, защитными ограждениями и соответствующими сигналами. Проектом принята ширина тротуаров в зависимости от категории улиц 1,5-3,0м.

7.2. Охрана окружающей среды.

Основным мероприятием по охране окружающей среды и поддержанию благоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки в условиях градостроительного развития территории, является установление зон с особыми условиями использования территории.

В настоящее время на территории проектируемого микрорайона отсутствуют источники вредных воздействий на окружающую среду. Проектные мероприятия предусматривают защиту окружающей среды от вредного воздействия вновь возводимых объектов. В целях защиты почвы, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха от загрязнений в зоне строительства объектов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- инженерная подготовка территории, планируемой к застройке;
- устройство проездов и площадок с твердым водонепроницаемым покрытием;
- устройство отмостки вдоль стен зданий;
- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод;
- рекультивация территории.

На территории предусматривается сбор поверхностных стоков с помощью сети ливневой канализации. Стоки подвергаются очистке на локальных очистных сооружениях закрытого типа. Степень очистки должна соответствовать ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения.

Мероприятия по инженерной подготовке территории перед проведением планировки рельефа предусматривают снятие и сохранение плодородного слоя почвы для его последующего использования при проведении озеленения территории.

Мероприятия по охране территории от загрязнений предусматривают организацию санитарной очистки территории, хранение отходов в специально отведенных местах с периодическим вывозом для переработки и складирования на специализированный полигон.

Основными мероприятиями в системе сбора и утилизации отходов являются:

- организация плано-поквартальной системы санитарной очистки проектируемой территории;
- организация сбора и вывоз твердых отходов на городскую свалку специализированным автотранспортом.

Проектом предусматривается проведение мероприятий по санитарной очистке территории района:

- организация уборки территорий от мусора, смета, снега;
- поливка проезжих частей улиц, зеленых насаждений;
- организация системы водоотведения поверхностных вод;
- установка урн для мусора.

7.3. Расчет количества твердых бытовых отходов.

Расчет количества ТБО выполнен в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

Для расчетной численности населения 1322 чел. (поз.26,27,28) годовой объем ТБО с учетом общественных зданий составит:

$$1,5(\text{м}^3/\text{чел. в год}) \times 1322(\text{чел}) = 1983,0 \text{ м}^3$$

Расчетный объем ТБО составит 5,4 м³/сут.

При строительстве объектов жилого, общественно-делового, коммунального, производственного назначения необходимо выполнить благоустройство территории, путем проведения следующих мероприятий:

- устройство газонов, цветников, посадка зеленых оград;
- оборудование территории малыми архитектурными формами – беседками, навесами, павильонами для ожидания пассажирского автотранспорта;
- организация дорожно-пешеходной сети;
- устройство твердых покрытий проезжей части улиц, дорог, автостоянок, площадей, тротуаров в соответствии с нормами без дополнительного увеличения существующего потока транспорта;
- освещение территории;
- обустройство мест сбора мусора.

Система планируемых на территории зеленых насаждений складывается из следующих элементов:

- озелененные территории общего пользования (скверы, бульвары);
- придомовые озелененные территории, в том числе частного пользования.

7.4. Защита от транспортного шума.

Одним из главных негативных факторов городской среды является шум. Источниками шумового загрязнения являются все виды транспорта. Шум от автотранспорта занимает первое место среди основных источников шума.

В районе новой застройки следует соблюдать следующие мероприятия по защите от транспортного шума:

- систематически проверять техническое состояние транспорта;
- осуществлять переход подвижного состава на новые марки;
- применять усовершенствованное покрытие на проезжих частях, содержать его в надлежащем состоянии и осуществлять своевременный ремонт;
- на магистральных улицах соблюдать организацию движения транспорта, создавая регулируемые перекрестки и развязки движения в разных уровнях;
- ограничивать движение грузового транспорта в жилой застройке;
- при проектировании зданий, выходящих на магистральные улицы, применять конструкции с повышенной звукоизоляцией и специальную планировку квартир;
- создавать отступы застройки от красных линий с организацией защитных полос озеленения в них и создавать защитные полосы озеленения при организации необходимых разделительных полос в профилях улиц.

8. Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений (поз.26, 27, 28)

№№ на плане	Наименование и обозначение	Кол-во надземных этажей	Количество квартир	Площадь, м ²				Строит объем, м ³ зданий
				застройки	зданий	квартир	встроенных помещений	
26	Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания	10-10-14-16	210	1817,0+430	-	16185,6	330,0	69830,0+1935
27	Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания	10-12-16	157	1544,0+780	-	12620,4	540,0	53970,0+3510

№№ на плане	Наименование и обозначение	Кол-во надземных этажей	Количество квартир	Площадь, м ²				Строит объем, м ³ зданий
				застройки	зданий	квартир	встроенных помещений	
28	Многоквартирный жилой дом переменной этажности со встроенными предприятиями обслуживания	10-14-16	165	1544,0+780	-	13092,6	540,0	56905,0+3510
29	ТП	1		141,0				
	Всего		532	7036		41898,6	1410,0	180705+8955