



**Документация по планировке территории города
Иванова (проект планировки с проектом
межевания в его составе)**

Том II Материалы по обоснованию проекта планировки территории

2017 год

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ИВАНОВА (ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ В ЕГО СОСТАВЕ)

Том II. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Заказчик: Управление архитектуры и градостроительства Администрации города Иванова

Муниципальный контракт: №28 от 26.09.2016

Исполнитель: ООО НИИ «Земля и город»

Генеральный директор _____ П.И. Комаров
Директор проектно-производственного департамента _____ А.С. Белихов
Главный архитектор проектно-производственного департамента _____ М.Э. Ключикова

Авторский коллектив:

Главный архитектор проектно-производственного департамента _____ М.Э. Ключикова
Технический руководитель проекта _____ Е.С. Черкасов
Главный инженер проекта _____ Е.С. Черкасов

Архитектурно-планировочное решение территории:

Главный архитектор проектно-производственного департамента _____ М.Э. Ключикова
Заместитель главного архитектора _____ Т.Г. Коремина
Инженер _____ С.С. Шулакова

Инженерное обеспечение и инженерная подготовка территории:

Начальник службы инженерного обеспечения _____ М.А. Патова
Старший инженер службы инженерного обеспечения _____ И.В. Манькова
(водоснабжение и водоотведение)
Старший инженер службы инженерного обеспечения _____ М.А. Еремеева
(газоснабжение и теплоснабжение)
Старший инженер службы инженерного обеспечения _____ Д.А. Калишук
(электроснабжение и связь)
Старший инженер службы инженерного обеспечения _____ А.А. Котова
(экология и охрана окружающей среды)

Межевание территории:

Инженер _____ С.С. Шулакова

Нормоконтроль проекта:

Начальник службы контроля качества _____ А.В. Умникова

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

- Проект планировки территории.
- Проект межевания территории в составе проекта планировки.

ЧАСТЬ I. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБОСНОВАНИЮ
СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
РАЗДЕЛ 1. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ	8
1.1 Размещение планируемой территории в планировочной структуре города Иванова.....	8
1.2 Анализ документов территориального планирования, градостроительного зонирования и требований региональных и местных нормативов градостроительного проектирования	9
1.3 Анализ современного использования территории в период подготовки документации по планировке территории	11
РАЗДЕЛ 2. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ.....	27
2.1 Обоснование архитектурно-планировочного решения	27
2.2 Планировочные решения по реализации требований «доступной и безбарьерной среды» для маломобильных групп населения	34
РАЗДЕЛ 3. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ ПО ОПИСАНИЮ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ТРАНСПОРТНОЙ, ИНЖЕНЕРНОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ.....	36
3.1 Жилищное строительство, жилой фонд, демографический расчет.....	36
3.2 Социальная инфраструктура	40
3.3 Транспортная инфраструктура и улично-дорожная сеть.....	43
3.4 Инженерная инфраструктура	49
3.4.1 Водоснабжение	49
3.4.2 Водоотведение	52
3.4.3 Дождевая канализация	52
3.4.4 Теплоснабжение.....	53
3.4.5 Газоснабжение	54
3.4.6 Электроснабжение	56
3.5 Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории	57
РАЗДЕЛ 4. ОБОСНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	59
4.1 Природные условия	59
4.2 Экологическое состояние территории	61
4.3 Санитарная очистка территории	63
4.4 Зоны с особыми условиями использования территории	66
РАЗДЕЛ 5. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИМ МЕРОПРИЯТИЯМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЧЕРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ (ИТМ ГОЧС).....	70
5.1 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера.....	70
5.2 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.....	71
5.3 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	73
5.4 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, направленные на предупреждение и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.....	77
РАЗДЕЛ 6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	80

ЧАСТЬ II. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБОСНОВАНИЮ

Наименование		Масштаб
1		2
1	Схема расположения элемента планировочной структуры	1:20000
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	1:1000
3	Анализ существующего землепользования	1:1000
4	Схема архитектурно – планировочной организации территории	1:1000
5	Схема организации улично-дорожной сети, включая схему размещения парковочных мест и схему движения транспорта на соответствующей территории	1:1000
6	Схема инженерно технического обеспечения	1:1000
7	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки	1:1000
8	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий	1:1000

Примечание - * Комплекты чертежей и схем подготовлены с точностью масштаба 1:500, выведены на печать в масштабе 1:1000.

ВВЕДЕНИЕ

- 1) В соответствии со ст. 41 Градостроительного кодекса РФ (далее – ГК РФ) подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов), установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов. Порядок подготовки документации по планировке территории регламентируется ст. 46 ГК РФ
- 2) Документация по планировке территории города Иванова (проект планировки с проектом межевания в его составе) (далее – Проект) разработана ООО НИИ «Земля и город» (далее - Исполнитель) в соответствии с муниципальным контрактом № 28 от 26.09.2016 по заданию Управления архитектуры и градостроительства Администрации города Иванова (далее Заказчик).
- 3) Основаниями для разработки Проекта являются:
 - Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190–ФЗ;
 - Постановление Администрации города Иванова от 29.07.2016 № 1423 «О подготовке документации по планировке территории города Иванова (проекта планировки с проектом межевания в его составе)».
- 4) Проект разработан на основе технического задания, утвержденного Заказчиком.
- 5) Проект разработан в соответствии со следующими техническими и нормативно-правовыми документами:
 - Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;
 - «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
 - Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;
 - Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»;
 - Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
 - Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
 - Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
 - Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 - Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории культуры) народов Российской Федерации»;
 - СНиП 11-04-2003. «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации» (в части не противоречащей действующему законодательству);

- СП 42.13330.2011. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СП 35-105-2002 «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения»;
- СП 140.13330.2012 «Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения»;
- СП 35-102-2001 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам»;
- РДС 30-201-98. Система нормативных документов в строительстве. Руководящий документ системы. Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации (принят постановлением Госстроя РФ от 06.04.1998 № 18-30);
- Закон Ивановской области от 14.07.2008 № 83-ОЗ «О градостроительной деятельности на территории Ивановской области»;
- Нормативы градостроительного проектирования Ивановской области, утвержденные постановлением Правительства Ивановской области от 06.11.2009 № 313-п;
- Местные нормативы градостроительного проектирования города Иванова, утвержденные решением Ивановской городской Думы от 29.06.2016 № 235;
- Генеральный план города Иванова (утвержден решением Ивановской городской Думы от 27.12.2006 № 323 (в редакции, утвержденной решением Ивановской городской Думы от 25.05.2016 №197);
- Правила землепользования и застройки (утвержденные решением Ивановской городской Думы от 27.02.2008 № 694 (в редакции, утвержденной решением Ивановской городской Думы от 29.06.2016 №234);
- Постановление Администрации города Иванова от 09.02.2010 № 200 «Об утверждении проекта красных линий на территории города Иванова»;
- Иные законы и нормативные правовые акты Российской Федерации, Ивановской области, города Иванова.

РАЗДЕЛ 1. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ

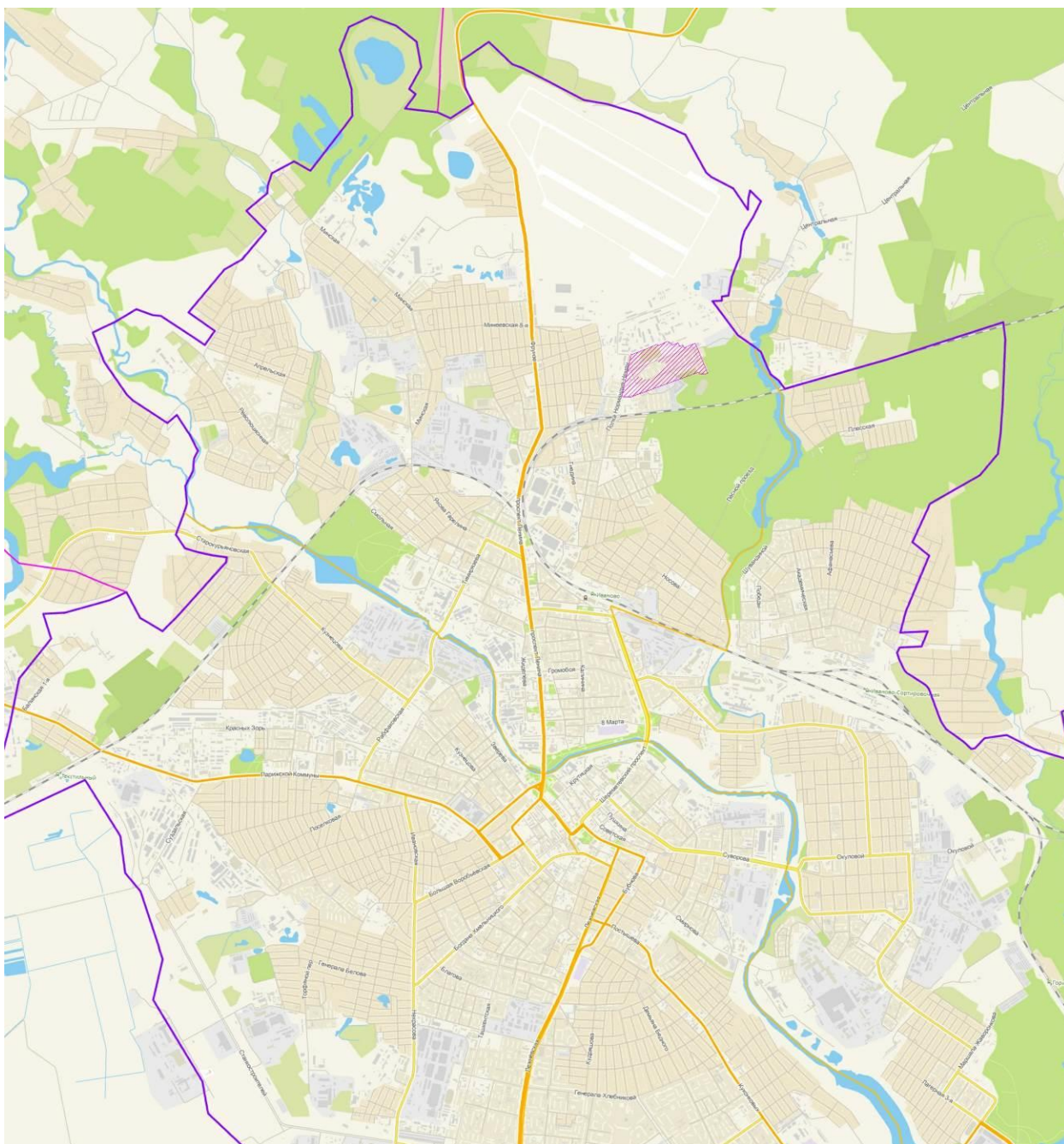
1.1 Размещение планируемой территории в планировочной структуре города Иванова

Территория расположена в северной части городского округа город Иваново. Территория ограничена с юга улицей 4-ая Деревенская, с запада – улицей Полка «Нормандия-Неман», с востока территорией 14-ое Почтовое отделение, с севера - территорией Войсковой части 41520 и промплощадкой ОАО «308 Авиационного ремонтного завода».

Площадь в границах проектирования – ориентировочно 31,72 га. Положение планируемого участка приведено на рисунке 1.1.

Рисунок 1.1

Положение планируемого участка в планировочной структуре города Иванова



1.2 Анализ документов территориального планирования, градостроительного зонирования и требований региональных и местных нормативов градостроительного проектирования

Проект выполнен в соответствии с Генеральным планом города Иванова, утвержденным решением Ивановской городской Думы от 27.12.2006 № 323 (далее – Генеральный план ГО) и Правилами землепользования и застройки, утвержденные решением Ивановской городской Думы от 27.02.2008 № 694 (далее ПЗЗ ГО).

В границах городского округа установлены красные линии в соответствии с Постановлением Администрации города Иванова от 09.02.2010 № 200 «Об утверждении проекта красных линий на территории города Иванова».

Рисунок 1.2

Фрагмент генерального плана города Иванова

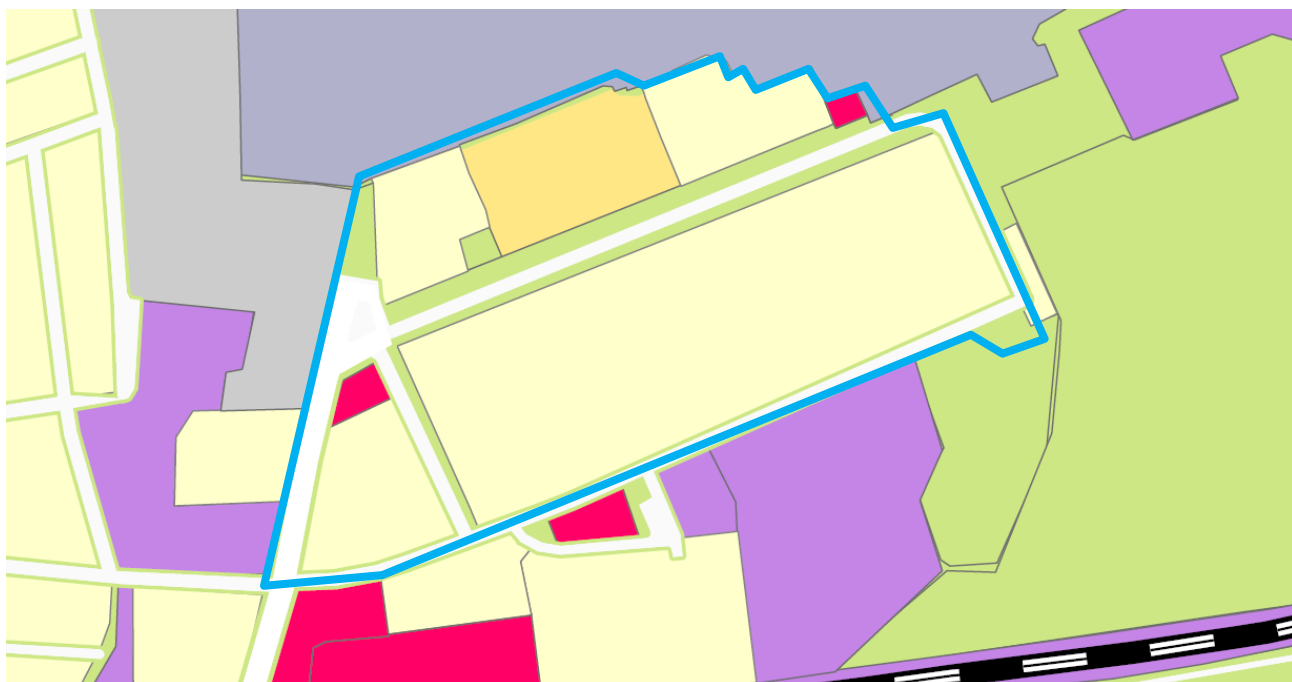


Рисунок 1.3

Условные обозначения генерального плана города Иванова

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ		
проект.	сущест.	
		жилая зона
		общественно-деловая зона
		зона производственного использования
		зона инженерной и транспортной инфраструктуры
		зона сельскохозяйственного использования
		зона рекреационного назначения
		зона специального назначения

Рисунок 1.4

Фрагмент карты градостроительного зонирования

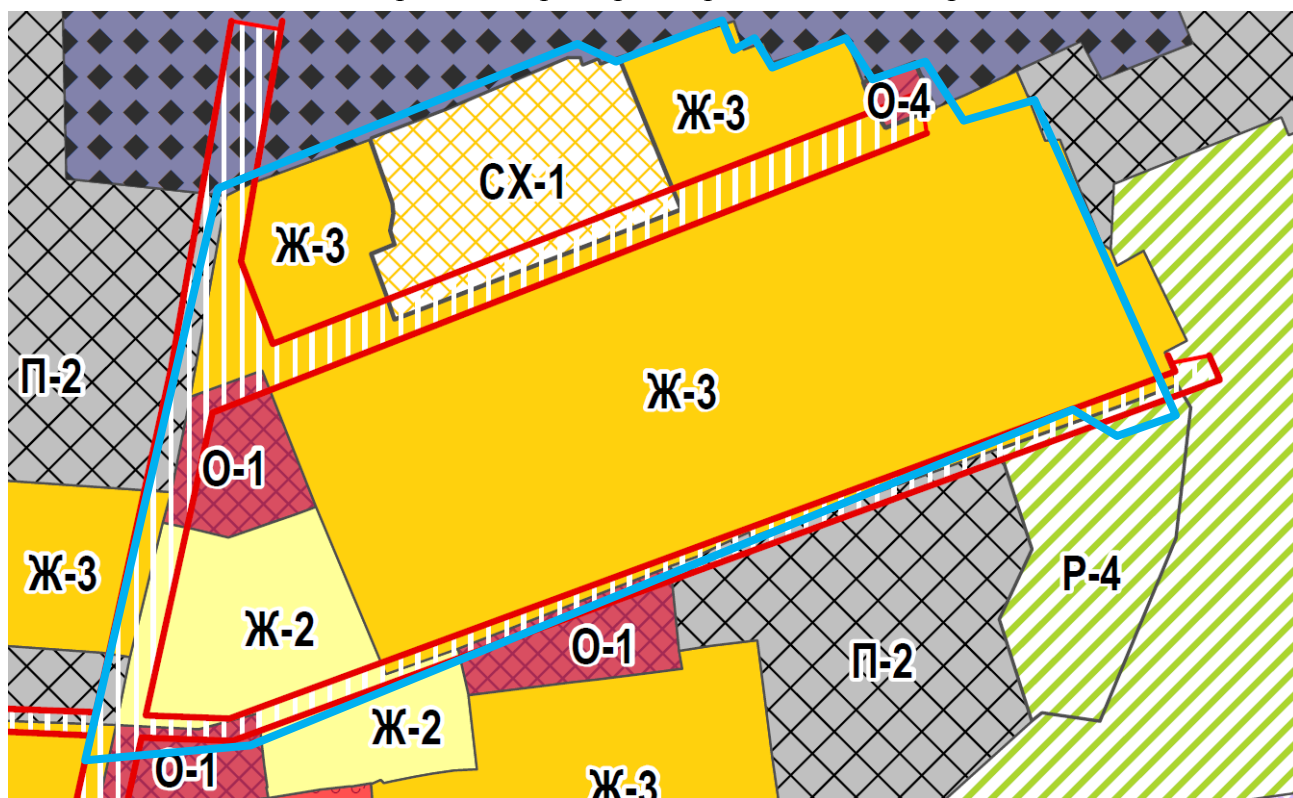


Таблица 1.1

Перечень территориальных зон

Название зоны	Назначение
1	2
Общественно-деловые зоны	
О-1	Зона делового, общественного и коммерческого назначения
О-4	Зона размещения культовых объектов
Жилые зоны	
Ж-2	Зона застройки малоэтажными жилыми домами.
Ж-3	Зона застройки многоэтажными жилыми домами
Рекреационные зоны	
Р-4	Зона размещения спортивных объектов
Зона сельскохозяйственного использования	
СХ-1	Зона для ведения дачного хозяйства, садоводства

Красные линии, установленные в соответствии с Постановлением Администрации города Иванова от 09.02.2010 г. № 200 «Об утверждении проекта красных линий на территории города Иванова» приведены на рисунке 1.5.

Рисунок 1.5

Красные линии действующие



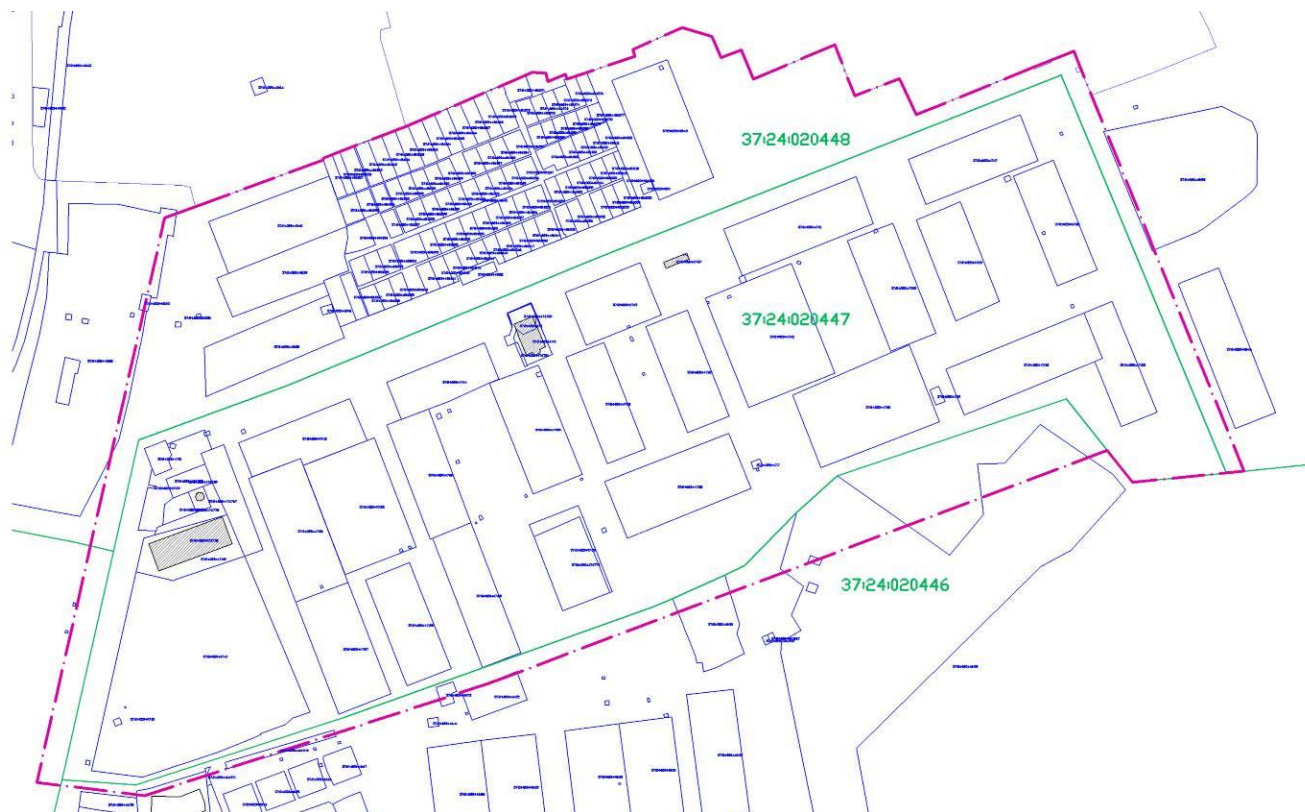
Расчет параметров объектов регионального значения выполнен на основании Нормативов градостроительного проектирования Ивановской области. Расчет параметров объектов местного значения выполнен на основании Местных нормативы градостроительного проектирования города Иванова.

1.3 Анализ современного использования территории в период подготовки документации по планировке территории

Анализ землепользования

В границы проектирования входит кадастровый квартал 37:24:020447, а также части кадастровых кварталов 37:24:020446 и 37:24:020448. Схема границы земельных участков, поставленных на кадастровый учет в границах проектирования приведена на рисунке 1.6.

Границы земельных участков, поставленных на кадастровый учет в границах проектирования



Фотофиксация территории

Фотофиксация проектируемой территории приведена на рисунках 1.7 – 1.19.

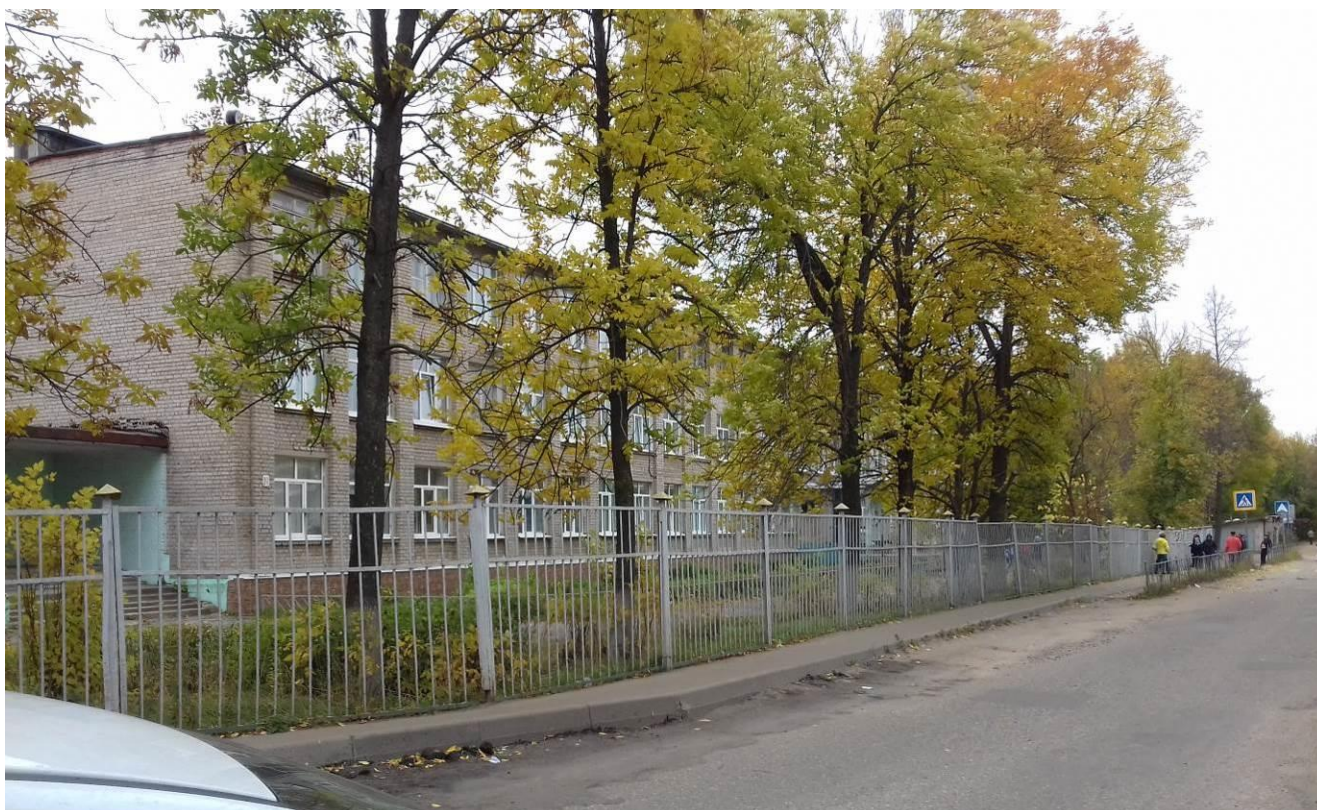
Рисунок 1.7

Карта точек фотофиксации



Рисунок 1.8

Точка 1



Точка 2



Рисунок 1.10

Точка 3



Рисунок 1.11

Точка 4



Рисунок 1.12

Точка 5



Точка 6

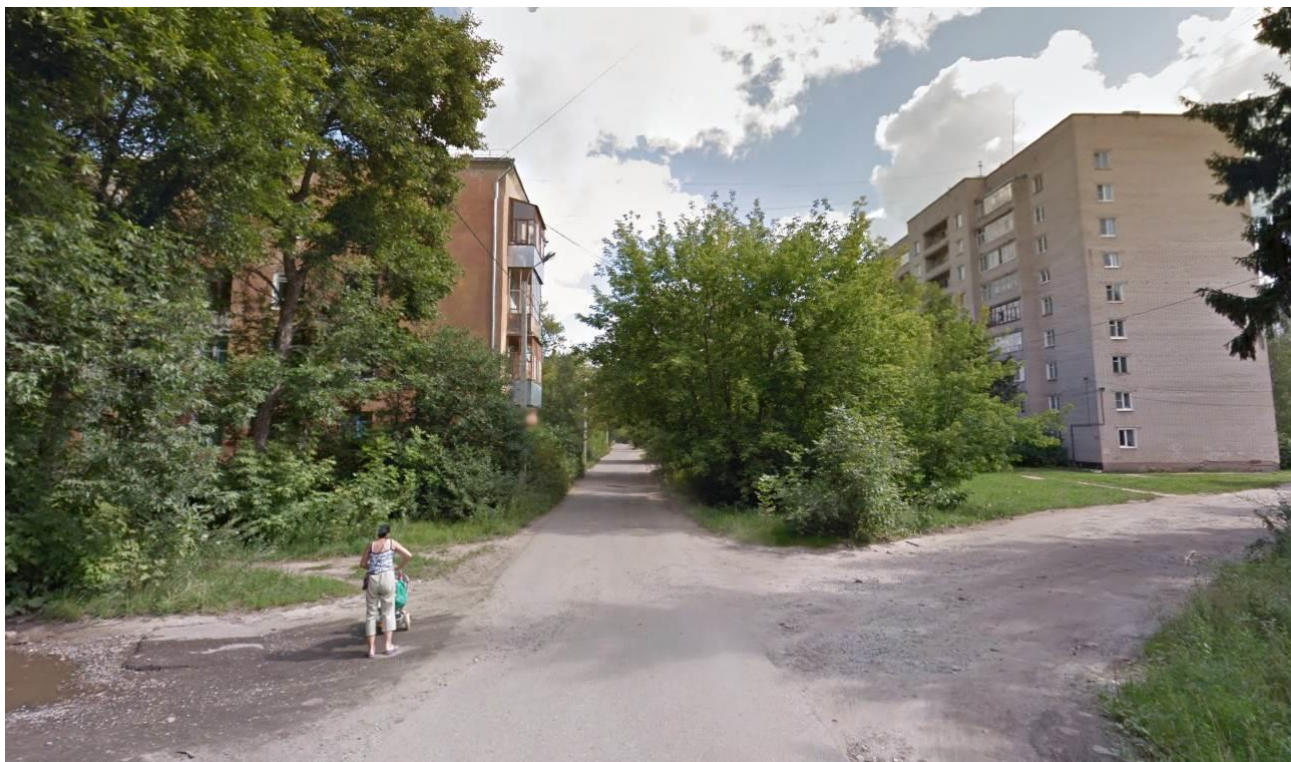


Рисунок 1.14

Точка 7



Рисунок 1.15

Точка 8



Рисунок 1.16

Точка 9



Рисунок 1.17

Точка 10



Рисунок 1.18

Точка 11



Точка 12



Анализ существующей застройки

Территория расположена в северной части городского округа город Иваново.

Территория преимущественно застроена жилыми домами, разной этажности и лет постройки. Подробная характеристика жилого фонда приведена ниже. Под всеми домами сформированы земельные участки, поставленные на кадастровый учет.

Все жилые и общественные объекты обеспечены централизованной системой инженерной инфраструктуры (горячее и холодное водоснабжение, теплоснабжение, электроснабжение, средства связи и система хозяйственно-бытовой канализации). Следует отметить, бессистемность расположения инженерных сетей на территории, что вызвано растянутым во времени период застройки квартала.

Схемы характеризующие года строительства и типологию застройки приведены на рисунках 1.20 и 1.21.

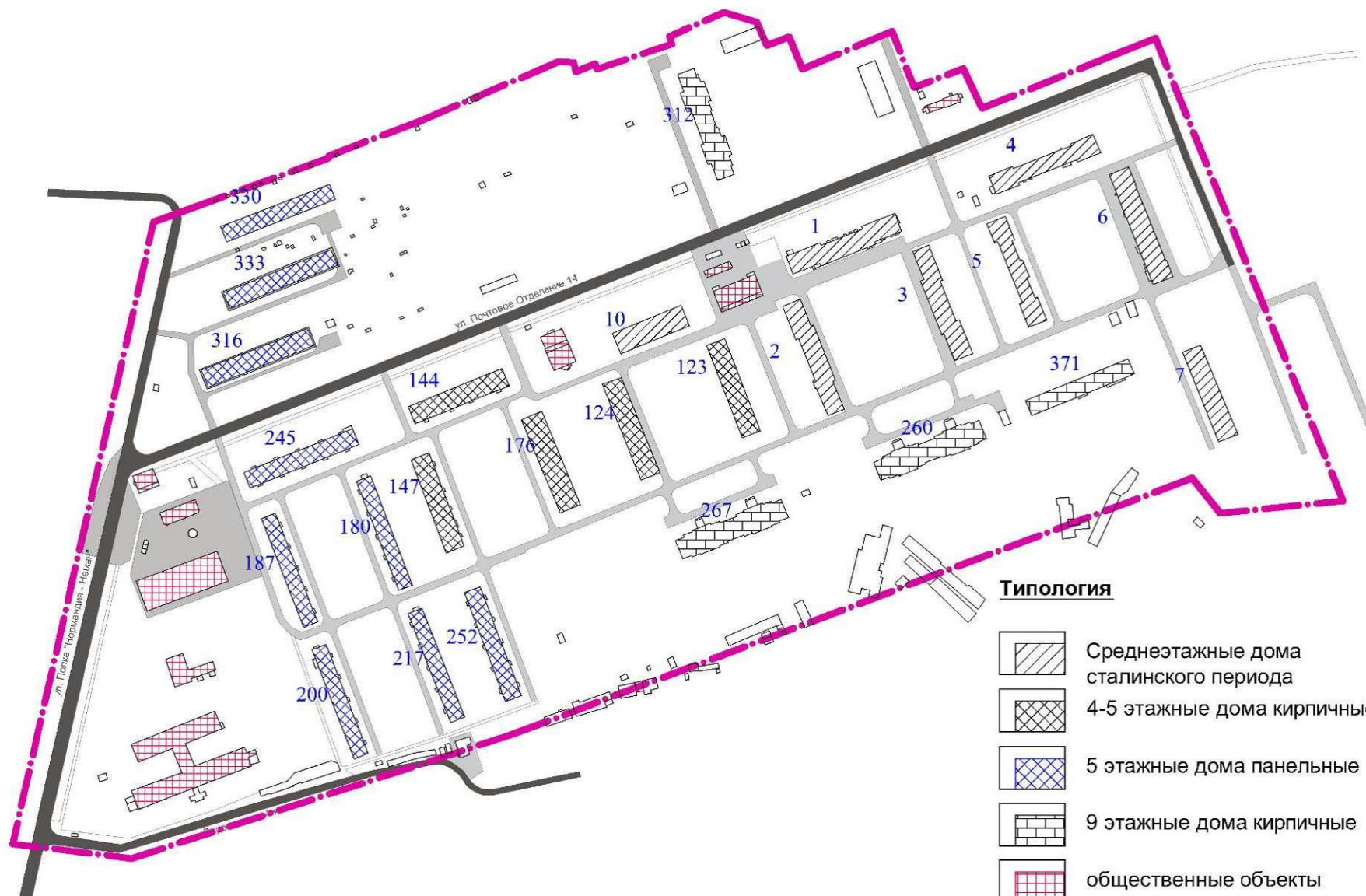
Рисунок 1.20

Схема годов застройки



Рисунок 1.21

Схема типологии застройки



Характеристика жилого фонда и земельных участков под жилыми домами

В границах проектирования расположено 26 жилых домов разных лет постройки и разной этажности. Перечень и характеристики приведены в таблице 1.2.

Общая площадь жилого фонда в границах проектирования 90227,5 м², общая площадь проживающих жителей – 3735 человек (без учета проживающих в общежитии по адресу территория 14-ое Почтовое отделение, 311). Фактическая жилищная обеспеченность – 24,15 м²/чел.

Характеристика садового товарищества

В границах проектирования расположено СНТ «Авиатор». Площадь территории - 27357 м². В связи с тем, что утвержденной градостроительной документацией (генеральным планом города Иваново) не предусмотрено изменение использования территории, настоящим Проектом не предусмотрено мероприятий относительно данной территории.

Таблица 1.2

Характеристика жилого фонда

Адрес	Год постройки	Площадь помещений, м ²	Жители (зарегистрированные)	Этажность	Размер земельного участка под домом м ²	Норматив придомового земельного участка *	Разница между фактической и нормативной площадями
1	2	3	4	5	6	7	8
территория 14-ое Почтовое отделение, 1	1936	2826,5	99	4	4056	4437,605	-381,605
территория 14-ое Почтовое отделение, 2	1936	2773,4	72	4	6260	4354,238	1905,762
территория 14-ое Почтовое отделение, 3	1937	2942,7	109	4	3306	4620,039	-1314,04
территория 14-ое Почтовое отделение, 4	1938	2158,9	89	4	3357	3389,473	-32,473
территория 14-ое Почтовое отделение, 5	1938	2485,5	100	4	2925	3902,235	-977,235
территория 14-ое Почтовое отделение, 6	1937	3269,4	70	4	2910	5132,958	-2222,96
территория 14-ое Почтовое отделение, 7	1940	2495,5	91	4	2394	3917,935	-1523,94
территория 14-ое Почтовое отделение, 10	1957	2761,6	88	4	2617	4335,712	-1718,71
территория 14-ое Почтовое отделение, 123	1967	2529,1	112	4	2914	4577,671	-1663,67
территория 14-ое Почтовое отделение, 124	1960	2565,8	120	4	2654	4028,306	-1374,31
территория 14-ое Почтовое отделение, 144	1967	2553,6	121	4	2418	4622,016	-2204,02
территория 14-ое Почтовое отделение, 147	1960	2530	127	4	3074	3972,1	-898,1
территория 14-ое Почтовое отделение, 176	1968	3159,1	127	5	3595	4801,832	-1206,83
территория 14-ое Почтовое отделение, 180	1968	3133,9	143	5	4065	4763,528	-698,528
территория 14-ое Почтовое отделение, 187	1970	3132,5	162	5	4227	4761,4	-534,4
территория 14-ое Почтовое отделение, 200	1971	3132,5	164	5	3817	4761,4	-944,4
территория 14-ое Почтовое отделение, 217	1973	3145,7	145	5	3093	4781,464	-1688,46

1	2	3	4	5	6	7	8
территория 14-ое Почтовое отделение, 245	1974	3407,8	153	5	2858	5179,856	-2321,86
территория 14-ое Почтовое отделение, 252	1976	3440,5	138	5	3595	4679,08	-1084,08
ул. 14-е Почтовое Отделение, дом 260	1976	6522,1	267	9	5828	6391,658	-563,658
территория 14-ое Почтовое отделение, 267	1978	6514,5	264	9	4573	6384,21	-1811,21
территория 14-ое Почтовое отделение, 312	1982	6508,7	276	9	4307	6378,526	-2071,53
территория 14-ое Почтовое отделение, 316	1984	3468,5	150	5	3671	4717,16	-1046,16
территория 14-ое Почтовое отделение, 330	1985	3483,3	148	5	3980	4597,956	-617,956
территория 14-ое Почтовое отделение, 333	1987	3448,6	156	5	3186	4552,152	-1366,15
территория 14-ое Почтовое отделение, 371	1990	5837,8	244	9	4201	4078,871	122,1291

Примечание - * В соответствии с приложением А СП 30-101-98 «Методические указания по расчету нормативных размеров земельных участков в кондоминиумах».

Характеристика социальных и коммерческих объектов в границах проектирования

В границах проектирования размещаются следующие социальные и коммерческие объекты (таблица 1.3).

Таблица 1.3

Перечень объектов обслуживания

№	Наименование	Адрес	Площадь здания, м²
1	2	3	4
1	Средняя общеобразовательная школа №64 на 865 учащихся	Ул. 4-я Деревенская, 27	4031
2	Многофункциональный торговый комплекс «Гарнизон»	Ул. Полка «Нормандия-Неман», 114	3070
3	Гостиница «Авокадо»	территория 14-ое Почтовое отделение, 12	505
4	Магазин «Бристоль»	территория 14-ое Почтовое отделение, 215 а	83
5	Административное здание, ТЦ «Ангей»	территория 14-ое Почтовое отделение, 215	600
6	Храм в честь иконы Пресвятой Богородицы «Благодатное Небо»	территория 14-ое Почтовое отделение, 310	105
7	Общежитие	территория 14-ое Почтовое отделение, 311	912
8	Почтовое отделение №14	территория 14-ое Почтовое отделение, б	встроенное
9	Магазин продуктовый	территория 14-ое Почтовое отделение, 1	встроенное
10	Магазин продуктовый	территория 14-ое Почтовое отделение, 2	встроенное

РАЗДЕЛ 2. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

2.1 Обоснование архитектурно-планировочного решения

Предложения по установлению красных линий




Красные линии, установленные в соответствии с Постановлением Администрации города Иванова от 09.02.2010 № 200 «Об утверждении проекта красных линий на территории города Иванова» приведены на рисунке 1.5.

Предлагается откорректировать красные линии в связи с изменениями в документах территориального планирования и градостроительного зонирования, а также с учетом границ земельных участков, поставленных на кадастровый учет. Предложение по установлению красных линий приведены на рисунке 2.1, а также в графической части Проекта.

Рисунок 2.1

Предложение по установлению красных линий



- 
 граница разработки проекта планировки и межевания, отображаемая в соответствии с техническим заданием (муниципальный контракт № 28 от 26.09.2016)
- 
 существующие красные линии, отображенные в соответствии с Постановлением Администрации города Иванова от 09.02.2010 № 200 «Об утверждении проекта красных линий на территории города Иванова» и подлежащие отмене данным Проектом
- 
 планируемые красные линии

Перечень сносимых объектов

В соответствии с утвержденной градостроительной документацией предусмотрено продление улицы 4-я Деревенская до соединения с улицей, проходящей около дома 7, территория 14-ое Почтовое отделение. Настоящим проектом, с учетом мнения жителей прилегающих жилых домов и собственников земельных участков принято предложить продолжение улицы 4-я Деревенская до планируемого многофункционального здания. Также планируется установление коридора красных линии по ул. Полка «Нормандия-Неман». Данные мероприятия предусматривают снос ряда объектов в границах проектирования. Перечень объектов приведен в таблице 2.1

Таблица 2.1

Перечень сносимых объектов

№	Наименование	Адрес	№ земельного участка
1	2	3	4
1	Магазин	Ул. 4-я Деревенская, 44Б	37:24:020446:73
2	Магазин	Ул. Полка «Нормандия-Неман», 120	37:24:020447:8






Существующие параметры территории в разрезе планировочных элементов

В целях удобства расчетов и увеличения точности оценки параметрических характеристик, территория в границах проектирования разделена на 7 планировочных элементов. Под планировочными элементами подразумеваются в данном случае условные территории с близкой по типологии застройкой. Схема планировочных элементов приведена на рисунке 2.2.

Рисунок 2.2

Схема планировочных элементов



-  граница разработки проекта планировки и межевания, отображаемая в соответствии с техническим заданием (муниципальный контракт № 28 от 26.09.2016)
-  существующие красные линии, отображенные в соответствии с Постановлением Администрации города Иванова от 09.02.2010 № 200 «Об утверждении проекта красных линий на территории города Иванова» и подлежащие отмене данным Проектом
-  планируемые красные линии
-  граница планировочных элементов*
-  номер планировочного элемента

В таблице 2.2 приведен баланс территории в границах проектирования в разрезе планировочных элементов. В таблице 2.3 приведены параметрические характеристики планировочных элементов

Таблица 2.2

Существующий баланс территории в разрезе планировочных элементов

Площадь территорий	ПЭ 1	ПЭ 2	ПЭ 3	ПЭ 4	ПЭ 5	ПЭ 6 СНТ	ПЭ 7	ПЭ 8
1	2	3	4	6	7	8	9	10
Площадь элементов планировочной структуры (кварталы):	14717	16276	92263	73969	28355	28355	1227	3490
Площадь земельных участков под объектами капитального строительства местного значения (школа):	0	0	0	0	17874	0	0	0
Площадь земельных участков под объектами коммерческого и общественного назначения (в том числе храмы):	0	0	1073,1	2800	6984	0	0	0
Площадь земельных участков СНТ	0	0	0	0	0	27357	0	0
Площадь земельных участков под жилыми домами:	10837	4307	51236	27501	0	0	0	0
Недостаток площади земельных участков под жилыми домами*:	3030,27	2071,52	15643	7493	0	0	0	0
Земельные	0	1800	3000	0	0	0	1227	0

1	2	3	4	6	7	8	9	10
участки, которые необходимо сформировать под существующими объектами**								
Части земельных участков гаражного массива				3010				
Земельные участки объектов инженерной инфраструктуры	41	75	134	148				
Площадь территории и неразграниченной собственностью с учетом планируемых красных линий:	5140	12196	38267	38627	4149	1390		3491
Территория для перспективной застройки	2109,73	9224,48	22124	28124	4149	1390	0	0

Примечания:

* В соответствии с приложением А СП 30-101-98 «Методические указания по расчету нормативных размеров земельных участков в кондоминиумах»;

** В соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования города Иванова.

Таблица 2.3

Существующие параметрические характеристики планировочных элементов

Площадь территорий	ПЭ 1	ПЭ 2	ПЭ 3	ПЭ 4	ПЭ 5	ПЭ 6 СНТ	ПЭ 7	ПЭ 8
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадь планировочных элементов	14717	16276	92263	73969	28355	28355	1227	3490
Площадь жилого фонда	10400,4	6509	42230	31089	0	0	0	0
Площадь общественных объектов	0	912	1188	0	7101	0	105	0
Площадь застройки	2814	3487	24708	7656	4170	0	324	0
Количество жителей	454	276	1695	1313	0	0	0	0
Коэффициент застройки	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0
Коэффициент плотности застройки	0,6	0,4	0,5	0,4	0,3	0,0	0,1	0,0
Плотность населения, чел/га	308	169	183	177	0	0	0	0

В соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования города Иванова для застройки малоэтажными и среднеэтажными многоквартирными жилыми домами

коэффициент застройки – 0,4; коэффициент плотности застройки – 0,8. Показатели расчетной плотности населения территории квартала (микрорайона) – 300 чел/га

Расчет характеристик планировочных элементов показывает, что по всем планировочным элементам показатели ниже нормативных.

Планировочное решение

В границах проектируемой территории выделены участки для размещения следующих объектов:

1. Объект торговли и обслуживания населения около дома №316, территория 14-е Почтовое отделение;
2. Объект торговли и обслуживания населения около дома №245, территория 14-е Почтовое отделение;
3. Многофункциональный центр обслуживания населения / административно-офисное здание между домами №№252 и 267, территория 14-е Почтовое отделение;
4. Многоквартирный жилой дом между домами №№312 и 311, территория 14-е Почтовое отделение;
5. Трансформаторных пунктов для обеспечения планируемых объектов: Многофункциональный центр обслуживания населения и многоквартирный жилой дом;
6. Определены места для размещения парковок на территории микрорайона;
7. Запланировано продление улицы 4-я Деревенская от дома №200, территория 14-е Почтовое отделение до планируемого многофункционального центра обслуживания населения.

Планируется увеличение территории школы №64 на 2586 м² в целях обеспечения строительства дополнительных учебных помещений.

Проектом предложено упорядочить деление территории на общественные пространства и придомовые территории. Предложено новое разделение территории на земельные участки (подробнее см. Проект межевания территории). Для улучшения проницаемости кварталов четко выделены несколько пешеходных направлений:

Первое - около школы и торговых центров;

Второе – около гостиницы, между домами 176 и 124 и далее вдоль планируемого многофункционального комплекса;

Третье – от административного здания ТЦ «Антей», между домами 123 и 2 далее на детско-спортивную площадку;

Четвертое – продолжение улицы на территории 14-ое Почтовое отделение, вдоль домов № 6 и 7 с выходом на стадион «Северный».

Для организации большинства временных парковочных мест планируется использовать главный квартальный проезд. Разрыв до жилых домов позволяет организовать значительное количество парковочных мест, располагаемых перпендикулярно проезду. Также запроектирована большая парковка для планируемых домов по ул. 4-ая Деревенская.

Планируется упорядочить использование территории в районе перекрестка ул. Полка «Нормандия-Неман» и территории 14-ое Почтовое отделение. Торговый павильон «Калинка» находится за пределами как действующих, так и планируемых красных линий и предлагается к демонтажу. Взамен на месте здания недействующей насосной станции планируется размещение

нового торгового объекта с благоустройством прилегающей территории. Предлагается использовать недействующую водонапорную башню, с превращением ее в некий арт-объект.

На противоположной стороне территории 14-ое Почтовое отделение около дома № 316 также планируется размещение торгового объекта.

Эскиз архитектурно-планировочного решения приведен на рисунке 2.3.

Эскиз архитектурно-планировочного решения



Планируемый баланс территории в границах разработки Проекта

Баланс территории включает территории жилой застройки и территории общего пользования. Баланс приведен в таблице 2.7.

Таблица 2.4

Баланс территории

№	Территория	Площадь, м ²	%
1	2	3	4
1.1	Площадь территории в границах разработки проекта всего:	га	31,73
	В том числе:		
1.2	Территория в красных линиях - территории общего пользования (площадь, улицы, проезды, сквер, пешеходная улица, линейные объекты инженерной инфраструктуры, охранные и санитарно-защитные зоны)	га	5,27
1.3	Территория жилой застройки	га	11,7
1.4	Зона объектов образования	га	2,05
1.5	Зона объектов культурно-бытового и коммунального обслуживания	га	2,3
1.6	Земельные участки предназначенные для передачи в муниципальную собственность для размещения имущества общего пользования	га	0,8
1.7	Земельные участки садового товарищества СНТ «Авиатор»	га	2,83
1.8	Зона объектов инженерной инфраструктуры	га	0,1
1.9	Гаражный кооператив ГСК «Янтарь»	га	0,5
1.10	Неразграниченная собственность	га	6,18

2.2 Планировочные решения по реализации требований «доступной и без барьерной среды» для маломобильных групп населения

При подготовке проектной документации в обязательном порядке необходимо предусмотреть выполнение мероприятий, предусмотренных СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», в том числе:

- п. 3.1 - В проектах должны быть предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (далее по тексту - МГН) по участку к зданию или по территории предприятия, комплекса сооружений с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки должна быть обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации;
- п. 4.12 - В зоне обслуживания посетителей общественных зданий и сооружений различного назначения следует предусматривать места для инвалидов и других МГН из расчета не менее 5% общей вместимости учреждения или расчетного количества посетителей.

Схемы пандусов, устраиваемых в местах перехода проезжей части, на входе в здания, представлены на рисунках 2.8, 2.9.

Рисунок 2.8

Бордюрный пандус и переход

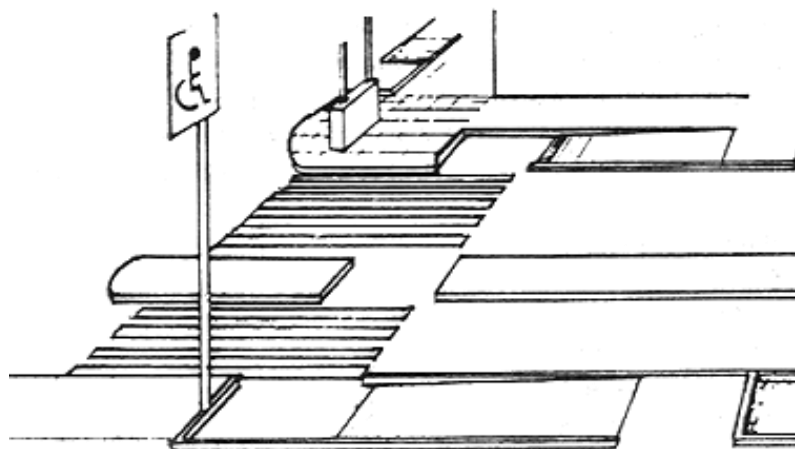
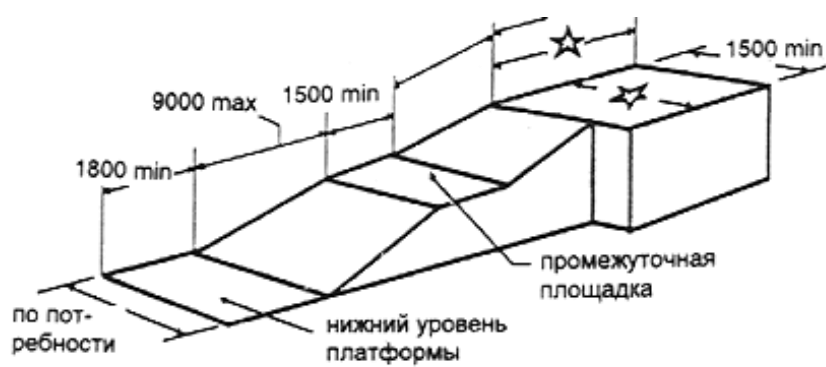


Рисунок 2.9

Пандусы для входа в здания



РАЗДЕЛ 3. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ ПО ОПИСАНИЮ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ТРАНСПОРТНОЙ, ИНЖЕНЕРНОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

3.1 Жилищное строительство, жилой фонд, демографический расчет

Проектом планировки предусматриваются следующие мероприятия по улучшению жилищных условий на проектируемой территории:

- упорядочение и структурирование территории сложившейся жилой застройки;
- новое жилищное строительство;

Проектом предусмотрено строительство нового многоквартирного многоэтажного жилого дома около дома №312 территория 14-е Почтовое отделение. Общая площадь нового жилищного строительства запланирована ориентировочно в объеме 7000 м². Точная площадь устанавливается на стадии разработки проектной документации. Характеристика планируемого жилого фонда приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Характеристики планируемого жилого фонда

№	Наименование	Местоположение	Этажность	Площадь земельного участка	Площадь жилых помещений в доме, м ²
1	2	3	4	5	7
1	Жилой квартирный дом	ПЭ 2, около д. 315, территория 14-ое Почтовое отделение	9	5298	Устанавливается на стадии разработки проектной документации

Таким образом, общая площадь жилищного фонда в границах проектирования составит – м².

Расчетная численность населения определена исходя из требований местных нормативов градостроительного проектирования города Иванова и составляет:

- существующее положение – 23,69 м²/чел.
- расчетный срок (2025 год) – 33,2 м²/чел.

Таким образом, расчетная численность населения в границах проекта планировки должна составить 2930 человек на расчетный срок.

Расчет обеспеченности жилого фонда площадками различного назначения в разрезе каждого дома приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Расчет обеспеченности жилого фонда площадками

Адрес	Общая площадь, м ²	Фактическое население	Расчетное население		Площадки для игр детей, м ²	Площадки для отдыха взрослого населения, м ²	Гостевые автостоянки, м ²	Стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей, м-мест	Площадки для игр детей	Площадки для отдыха взрослого населения	Гостевые автостоянки	Стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей, м-мест
			1 оч.	2 оч.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПЭ 1												
территория 14-ое Почтовое отделение, 316	3468,5	150	146	104	102	15	117	12	73	10	84	12
территория 14-ое Почтовое отделение, 330	3483,3	148	147	105	103	15	118	12	73	10	84	12
территория 14-ое Почтовое отделение, 333	3448,6	156	146	104	102	15	116	11	73	10	83	11
ПЭ 2												
территория 14-ое Почтовое отделение, 312	6508,7	276	275	196	192	27	220	22	137	20	157	22
Планируемый дом	7000	286	295	211	207	30	236	23	148	21	169	23
ПЭ 3												
территория 14-ое Почтовое отделение, 245	3407,8	153	144	103	101	14	115	11	72	10	82	11
территория 14-ое Почтовое отделение, 144	2553,6	121	108	77	75	11	86	9	54	8	62	9
территория 14-ое Почтовое отделение, 147	2530	127	107	76	75	11	85	8	53	8	61	8
территория 14-ое Почтовое отделение, 176	3159,1	127	133	95	93	13	107	11	67	10	76	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
территория 14-ое Почтовое отделение, 180	3133,9	143	132	94	93	13	106	10	66	9	76	10
территория 14-ое Почтовое отделение, 187	3132,5	162	132	94	93	13	106	10	66	9	75	10
территория 14-ое Почтовое отделение, 123	2529,1	112	107	76	75	11	85	8	53	8	61	8
территория 14-ое Почтовое отделение, 124	2565,8	120	108	77	76	11	87	9	54	8	62	9
территория 14-ое Почтовое отделение, 1	2826,5	99	119	85	83	12	95	9	60	9	68	9
территория 14-ое Почтовое отделение, 2	2773,4	72	117	84	82	12	94	9	58	8	67	9
территория 14-ое Почтовое отделение, 3	2942,7	109	124	89	87	12	99	10	62	9	71	10
территория 14-ое Почтовое отделение, 4	2158,9	89	91	65	64	9	73	7	46	7	52	7
территория 14-ое Почтовое отделение, 5	2485,5	100	105	75	73	10	84	8	52	7	60	8
территория 14-ое Почтовое отделение, 6	3269,4	70	138	98	97	14	110	11	69	10	79	11
территория 14-ое Почтовое отделение, 10	2761,6	91	117	83	82	12	93	9	58	8	67	9
ПЭ 4												
территория 14-ое Почтовое отделение, 200	3132,5	164	132	94	93	13	106	10	66	9	75	10
территория 14-ое Почтовое отделение, 217	3145,7	145	133	95	93	13	106	10	66	9	76	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
территория 14-ое Почтовое отделение, 252	3440,5	138	145	104	102	15	116	11	73	10	83	11
ул. 14-е Почтовое Отделение, дом 260	6522,1	267	275	196	193	28	220	22	138	20	157	22
территория 14-ое Почтовое отделение, 267	6514,5	264	275	196	192	27	220	22	137	20	157	22
территория 14-ое Почтовое отделение, 371	5837,8	244	246	176	172	25	197	19	123	18	141	19
территория 14-ое Почтовое отделение, 7	2495,5	91	105	75	74	11	84	8	53	8	60	8

Таким образом, предусмотрен следующий перечень мероприятий по изменению параметров в жилищной сфере:

- увеличение средней жилищной обеспеченности населения до нормативного параметра 33,2 м²;
- изменение (уменьшение) расчетной численности населения по отношению к существующему показателю на 22% (или на 807 жителей) за счет увеличения жилищной обеспеченности;
- строительство жилых домов в объеме 7000 м² общей площади;
- уменьшение плотности населения в границах жилых зон;
- увеличение плотности застройки.

Сроки строительства жилья необходимо устанавливать с учетом фактических поступлений бюджетных средств, спроса и платежеспособности инвесторов, а также необходимого времени на подготовку строительной площадки и проекта.

3.2 Социальная инфраструктура

Важными показателями качества жизни населения являются наличие и разнообразие объектов обслуживания, их пространственная, социальная и экономическая доступность.

Цель данной части проекта планировки — формирование социально-культурной системы обслуживания, которая бы позволила обеспечить человека всем необходимым в разумных, экономически оправданных пределах по радиусу доступности и ассортименту услуг, повысить уровень жизни, создать полноценные условия труда, быта и отдыха жителей планировочных кварталов. Современная планировочная организация населенного пункта характеризуется последовательным формированием основных его звеньев – жилых групп, планировочных кварталов, микрорайонов и жилых районов. Размещение основных видов обслуживания необходимо осуществлять в зависимости от периодичности пользования. Перечень действующих объектов обслуживания приведен в таблице 2.2.

Расчет выполнен в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования города Иванова, утвержденными решением Ивановской городской Думы от 29.06.2016 г. № 235. Расчетная численность населения в границах проекта планировки должна составить 2928 человек на расчетный срок (уменьшение населения в границах проектирования обусловлено увеличением уровня жилищной обеспеченности).

Расчет потребности населения в объектах социально-бытового обслуживания приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Расчет необходимого количества социальных объектов

Наименование объектов	Расчетные показатели			Показатели на 2 очередь	Размер земельного участка
	единица измерения	минимально допустимого уровня обеспеченности	максимально допустимого уровня территориальной доступности		
1	2	3	4	5	6
Плоскостные спортивные сооружения	м ² / 1000 чел.	1949,4	радиус пешеходно-транспортной доступности 30 мин.	6043,14	по заданию на проектирование
Спортивные залы	м ² площади пола зала/1000 чел	350	-//-	1085	-//-
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	м ² площади пола зала/1000 чел	70	-//-	217	-//-
Бассейн общего пользования	м ² зеркала воды/ 1000 чел.	20	радиус пешеходно-транспортной доступности 1 ч.	62	-
Дошкольные образовательные организации общего типа	мест / 1000 чел.	53	радиус пешеходной доступности 300 м	164,3	7945
Общеобразовательные организации	мест / 1000 чел.	91	радиус пешеходной доступности 500 м	282,1	при вместимости, м ² /место: до 400 мест – 50;
Аптека	объект	1 на 20 тыс. чел.	-//-	1	0,2-0,3 га на объект
Помещения для культурно-массовой работы, досуга и любительской деятельности	м ² общей площади / 1000 чел.	50	-//-	155	по заданию на проектирование
Объекты общественного питания	мест/1000	8	-//-	24,8	При вместимости, га на 100 мест: до 50 мест – 0,2-0,25;
Торговые объекты продовольственных товаров	м ² торговой площади / 1000 чел.	70	-//-	217	При площади торговых объектов, га на 100 м ² торговой площади: до 250 м ² торг. площ. – 0,08
Торговые объекты не продовольственн		30	-//-	93	

1	2	3	4	5	6
ых товаров					
Объекты бытового обслуживания	рабочих мест / 1000 чел.	2	-//-	6,2	При мощности объекта, га на 10 рабочих мест: 10-50 рабочих мест – 0,1-0,2; 50-150 рабочих мест – 0,05-0,08; свыше 150 рабочих мест – 0,0-0,04
Прачечные	кг белья в смену / 1000 чел.	10	радиус пешеходно-транспортной доступности 30 мин.	31	0,1-0,2 га на объект
Химчистки	кг вещей в смену / 1000 чел.	4	-//-	12,4	0,1-0,2 га на объект

В соответствии с расчетами на проектируемой территории предусмотрено размещение следующих объектов обслуживания населения, перечень которых и их технические характеристики приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Перечень планируемых социальных и общественных объектов

№	Наименование	Состав здания/параметры здания*	Площадь участка здания
1	2	3	4
Общественные здания			
3	Объект торговли и обслуживания населения	Общая площадь - 220 м ² , строительный объем - 800 м ³ , площадь застройки - 140 м ² , этажность - 2 этажа. Назначение помещений: в соответствии с правилами землепользования и застройки города Иванова	Площадь участка: 873 м ²
4	Объект торговли и обслуживания населения	Общая площадь - 800 м ² , строительный объем - 3000 м ³ , площадь застройки - 320 м ² , этажность - 3 этажа. Назначение помещений: в соответствии с правилами землепользования и застройки города Иванова	Площадь участка: 1689 м ²
5	Многофункциональный центр обслуживания населения / административное здание	Общая площадь – 3500 м ² , строительный объем – 15000 м ³ , площадь застройки – 1681 м ² , этажность -2 этажа Назначение помещений: в соответствии с правилами землепользования и застройки города Иванова	Площадь участка: 2800 м ²

Примечание - * Параметры приведены ориентировочно и будут уточняться на стадии проектной документации

В целях обеспечения реконструкции существующей школы, проектом предусмотрено увеличение площади земельного участка школы (№ ЗУ 37:24:020447:41) с 17849 м² до 20476 м².

В целях обоснования возможности реконструкции существующего детского сада №152 (№8, территория 14-ое Почтовое отделение) произведен расчет:

Существующая посещаемость – 178

Существующая площадь ЗУ - 8359

Потенциальная емкость исходя из суц. Площади ЗУ : 8359/35 м²/место = 238 мест

Т.е. существующий размер ЗУ позволяет увеличить вместимость до 238 мест.

3.3 Транспортная инфраструктура и улично-дорожная сеть

Положения генерального плана

В соответствии с Генеральным планом города Иваново предусмотрено продление улицы 4-я Деревенская до соединения с улицей, проходящей около дома 7, территория 14-ое Почтовое отделение.

Улично-дорожная сеть

Планируемая улично-дорожная сеть проектируется в виде непрерывной транспортной системы с учетом функционального назначения улиц, дорог, проездов и пешеходных связей, интенсивности транспортного и пешеходного движения.

Иерархия объектов улично-дорожной сети построена следующим образом.

- 1) Ул. Полка «Нормандия-Неман» (до пересечения с территорией 14-ое Почтовое отделение) – магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная. Выполняет функцию транспортной и пешеходной связи между жилыми районами, а также между жилыми и производственными зонами, общественными центрами, выходы на другие магистральные улицы и дороги;
- 2) Ул. Полка «Нормандия-Неман» (севернее пересечения с территорией 14-ое Почтовое отделение) – улицы и дороги в производственных, в том числе коммунально-складских зонах;
- 3) Территория 14-ое Почтовое отделение и 4-ая Деревенская (проектируемая) – улица местного значения в жилой застройке - выполняет функцию транспортной (без пропуска грузового и общественного транспорта) и пешеходной связи на территории жилых районов (кварталов), выхода на магистральную улицу районного значения;
- 4) Основной проезд - выполняет функцию подъезда транспортных средств к жилым, общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам внутри районов, кварталов (микрорайонов).

Дифференциация улично-дорожной сети показана на схеме 5 «Схема организации улично-дорожной сети, включая схему размещения парковочных мест и схему движения транспорта на соответствующей территории».

На рисунках 3.1 приведены поперечные профили улично-дорожной сети.

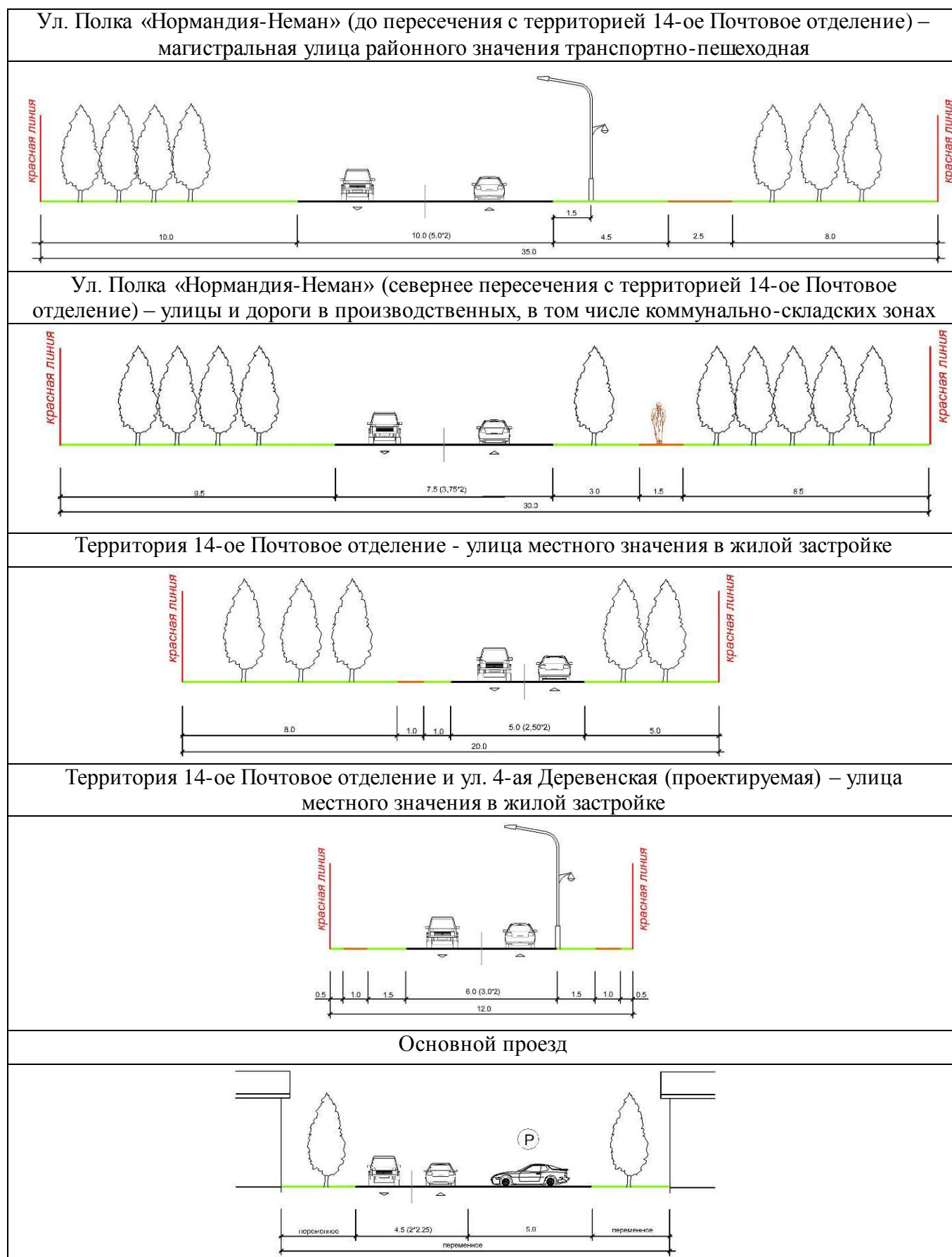
Протяженность планируемых улиц и проездов в границах проектирования:

4-ая Деревенская (проектируемая) – улица местного значения в жилой застройке – 260 м;

Проезды к проектируемым жилым домам и общественным объектам – 300 м.

Рисунок 3.1

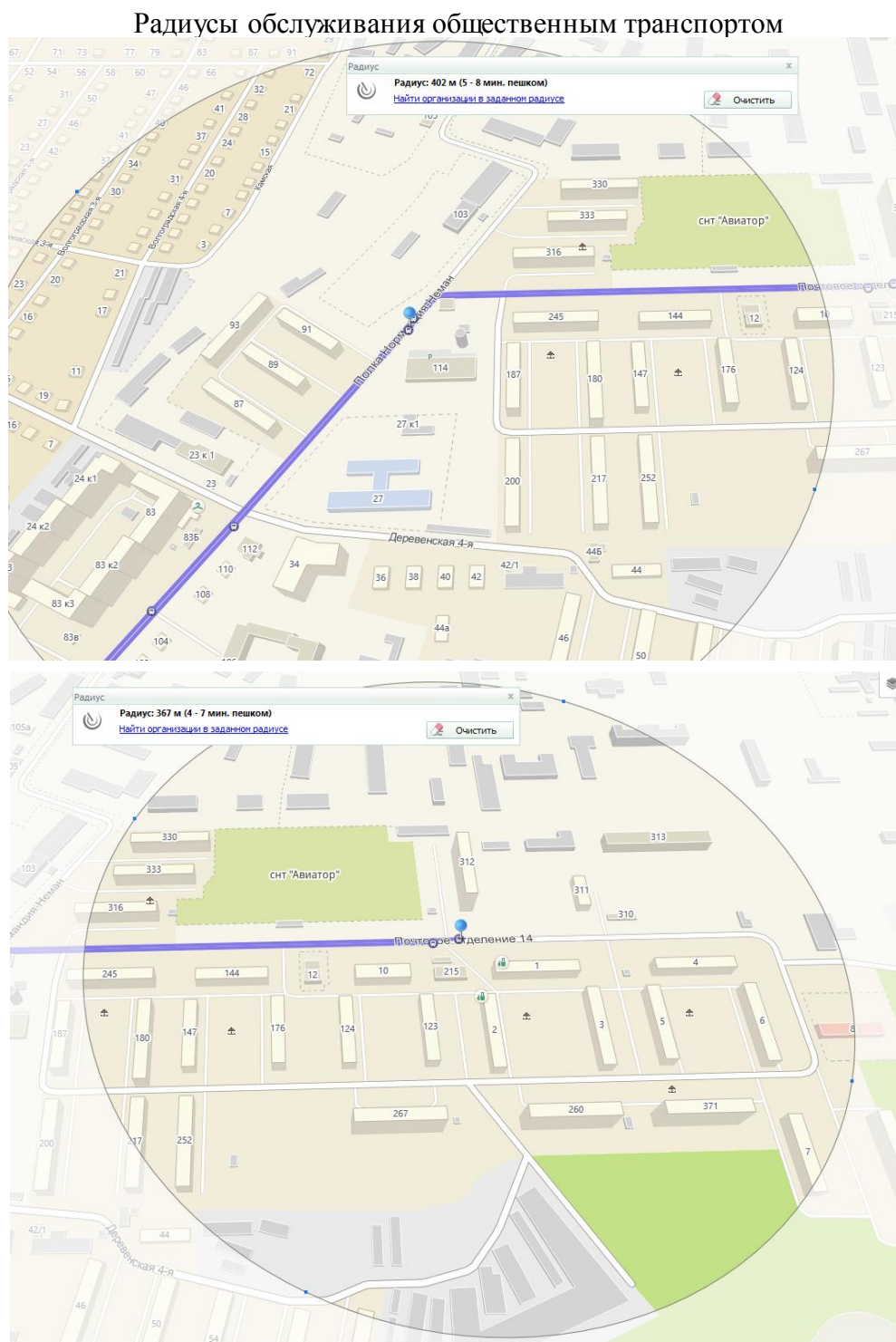
Поперечные профили улично-дорожной сети



Обслуживание территории общественным транспортом

В границах проектируемой территории расположены 2 остановочных пункта общественного транспорта: «ТЦ Антей» и «Пустошь Бор». Вся жилищная застройка на проектируемой территории попадает в 400 метровый радиус пешеходной доступности от автобусных остановок. На период разработки проекта территорию обслуживают 5 маршрутов общественного транспорта (1, автобус; 7, автобус; 7, маршрутное такси; 131, маршрутное такси; 136, маршрутное такси). Радиусы обслуживания общественным транспортом приведены на рисунке 3.2.

Рисунок 3.2



Система хранения транспортных средств

Терминология:

Автостоянка – здание, сооружение (часть здания, сооружения) или специальная открытая площадка, предназначенная только для хранения (стоянки) автомобилей.

Автостоянка гостевая – открытая площадка, предназначенная для парковки легковых автомобилей посетителей жилых зон.

Автостоянка для временного хранения – стоянка для временного хранения автотранспортных средств (до 12 часов) без закрепления машино-мест за конкретным автомобилем или автовладельцем.

Автостоянка для постоянного хранения – стоянка для длительного круглосуточного хранения автотранспортных средств на закрепленных за конкретными автовладельцами машино-местах.

Автостоянки приобъектные – временные автостоянки для обслуживания отдельных объектов, размещаемые в пределах нормативной доступности от объектов.

Проектом планируется дифференцированная система хранения транспортных средств.

Обеспечение жилых территорий местами долговременного хранения автотранспортных средств (гаражи) осуществляется за счет существующего гаражного массива и территорий, специально выделенных в соседних планировочных кварталах. Потребность в местах временного хранения индивидуального автотранспорта, удовлетворяется за счет открытых стоянок у жилых домов и вдоль проездов. Местоположение и вместимость данных сооружений определяются после уточнения параметров зданий и сооружений при подготовке проектной документации.

Временное пребывание автотранспортных средств, принадлежащих посетителям объектов различного функционального назначения обеспечивается на парковках в границах земельных участков данных объектов или на открытых парковках на территории общего пользования.

Расчет необходимого количества парковочных мест для автомобилей жителей

Расчет необходимого количества мест постоянного хранения автомобилей приведен в таблице 3.5

Таблица 3.5

Расчет количества парковочных мест постоянного хранения автомобилей

Наименование	Количество жителей	Уровень автомобилизации, автомобилей на 1000 жителей	Уровень обеспеченности	Количество мест	Показатель максимально допустимого уровня территориальной доступности
1	2	3	4	5	6
Существующее население	3735	330 (2015 год)	100 % расчетного количества индивидуальных легковых автомобилей	1236	Радиус пешеходной доступности 800 м*
Население на расчетный срок	2928	390 (2025 год)		1170	

Примечание - * В районах реконструкции или с неблагоприятной гидрогеологической обстановкой допускается увеличивать до 1500 м. Для гаражей боксового типа для постоянного хранения транспортных средств, принадлежащих инвалидам, радиус пешеходной доступности не должен превышать 200 м от входов в жилые дома.

Расчет необходимого количества мест временного хранения автомобилей жителей приведен в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Расчет количества парковочных мест временного хранения автомобилей

Наименование	Количество жителей	Количество мест временного хранения легковых автомобилей в пределах жилых районов, в том числе кварталов (микрорайонов), машино-мест	Удельный размер территории, необходимой для временного хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам в пределах жилых районов, в том числе кварталов, м ²	Удельный размер территории, необходимой для временного хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам в пределах придомовой территории жилых домов (гостевые), м ²	Показатель максимально допустимого уровня территориальной доступности
1	2	3	4	5	6
Существующее население	3735	310	7843	2988	до входов в жилые дома – 100 м
Население на расчетный срок	2928	303	7433	2478	

Параметры количества парковочных мест временного хранения автомобилей на придомовой территории в разрезе каждого жилого дома приведен в таблице 3.2.

Временное пребывание автотранспортных средств, принадлежащих посетителям объектов различного функционального назначения обеспечивается на парковках в границах земельных участков данных объектов или на открытых парковках на территории общего пользования.

Расчет необходимого количества мест для временного хранения легковых автомобилей у объектов обслуживания приведен в таблице 3.7.

Таблица 3.7

Расчет количества парковочных мест постоянного хранения автомобилей у объектов обслуживания

№	Объект	Расчетный показатель минимально допустимого уровня обеспеченности, машино-мест / ед. изм.	Количество мест временного хранения легковых автомобилей
1	2	3	4
	Существующие		
1	Средняя общеобразовательная школа №64 на 865 учащихся	по заданию на проектирование, но не менее 1 на 100 учащихся	9
2	Многофункциональный торговый комплекс «Гарнизон»	11 на 100 м ² торговой площади	55
3	Детский сад №152	по заданию на проектирование, но не менее 1 на 100 учащихся	2
	Планируемые		
4	Объект торговли и обслуживания населения №1 (ПЭ1)	по заданию на проектирование, но не менее 1 на 20 м ² торговой площади	5
5	Объект торговли и обслуживания населения №2 (ПЭ5)	-//-	20
6	Многофункциональный центр обслуживания населения /	-	Следует уточнять исходя из фактического состава

1	2	3	4
	административное здание		помещений здания

Хранение специальной техники, служебных и ведомственных автомашин обеспечивается на открытых площадках и в гаражах, расположенных на земельных участках, принадлежащих соответствующим объектам капитального строительства или учреждениям.

Количество парковочных мест на участках коммерческих и коммунальных объектов определяется индивидуально в зависимости от назначения объекта хозяйственной деятельности.

Рекомендации по организации парковок

В случае организации открытой дворовой стоянки, должно сохраняться общее качество дворового пространства. Ограничение количества парковочных мест до десяти и интеграция с озеленением позволит избежать визуального доминирования автомобилей. Важно комбинировать стояночные места с деревьями, чтобы при восприятии из окон квартир, сохранялся зеленый образ дворового пространства. Рекомендуется использование следующих приемов (рисунок 3.3).

Таблица 3.3

Предложения по организации временных парковочных мест

*машины скрыты за зеленью**парковочные места с совмещённым покрытием – твёрдым и мягким**автостоянка, скрытая деревьями для обозрения сверху**открытая автостоянка, скомбинированная с озеленением***3.4 Инженерная инфраструктура****3.4.1 Водоснабжение**

Для водоснабжения проектируемой застройки в соответствии проектом предлагается строительство сетей водоснабжения с подключением от центральной сети городского водопровода. В соответствии с данными АО «Водоканал» города Иванова возможны следующие точки подключения для проектируемых объектов (таблица 3.8):

Таблица 3.8

Точки подключения к сетям водоснабжения и водоотведения для проектируемых объектов

№	Наименование объекта	Водоснабжение	Водоотведение
1	2	3	4
1	Магазин.	Точка присоединения - от существующего водопровода d-200 мм, проходящего в непосредственной близости от строящегося объект	Точка присоединения-в существующую канализацию d-150-200 мм, проходящую от жилых домов №330, 333, 316 по ул. п/о №14 Выполнить перекладку участка канализации от жилых домов №330, 333, 316 по ул. п/о №14., попадающего

1	2	3	4
			в зону строительства
2	Магазин:	Точка присоединения - от существующего водопровода d-200 мм, проходящего в непосредственной близости от строящегося объект	Точка присоединения-в существующую канализацию d-200 мм., проходящую вдоль жилого дома №187 по ул. п/о № 14
3	Центр бытового обслуживания (административное здание):	Точка присоединения - от существующего водопровода d-100мм, проходящего в квартале застройки в непосредственной близости от строящегося объекта (вдоль жилых домов №267, 260 в п/о №14).	Точка присоединения - в существующую дворовую канализацию d-150 мм, проходящую от жилого дома №252 по ул. п/о № 14. Выполнить перекладку участка водопровода d-150 мм, попадающего в зону строительства.
4	Жилой дом многоквартирный	Точка присоединения - от существующего водопровода d-200 мм, проходящего вдоль дороги в П/о №14.:	Точка присоединения - в существующую дворовую канализацию d - уточнить при проектировании., проходящую от жилого дома 312 по ул. п/о №14

Точные данные по длинам, диаметрам, стоимости производства работ проектируемых сетей водопровода и канализации возможно определить после получения договора, технических условий в АО «Водоканал» и выполнения проектно-сметной документации.

Обязательное условие: в случае нарушения охранной зоны существующих коммуникаций водопровода и канализации, Вам необходимо подать заявку на получение технических условий на вынос сетей.

Диаметры проектируемых трубопроводов принимаются по гидравлическому расчету на следующей стадии рабочего проектирования. Для снижения потерь воды у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенных пунктах определен в соответствии с п.5.2. СП 31.13330.2012. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности $K_{сут. max}=1,2$.

Расчетные расходы планируемых объектов приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9

Расчет водопотребления

№	Наименование водопотребителя	Единица измерения	Количество единиц	Расход холодной воды, м ³ /сут	Расход горячей воды, м ³ /сут	Общий расход , м ³ /сут	Расход горячей воды, м ³ /час	Общий расход воды, м ³ /час
1	2	3	4	6	7	8	9	
1	Объект обслуживания населения	Работающих в смену	15	0,14	0,1	0,24	0,03	0,06
2	Объект обслуживания населения	Работающих в смену	15	0,14	0,1	0,24	0,03	0,06
3	Центр бытового обслуживания, административное здание	Работающих в офисах	200	17,6	10,0	27,6	8,3	24,5
4	Жилой дом многоквартирный	чел.	324	58,3	38,9	97,2	3,2	5,1
	Итого:			76,18	49,1	125,28	11,56	29,72

Для стабильной подачи воды потребителям и снижения потерь напора в водопроводных сетях предусматривается закольцовка участков сети водоснабжения. Пожаротушение в жилой и общественной застройке планируется из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для этой цели на водопроводных сетях планируются пожарные гидранты, в количестве не менее 10 ед. Пожарные гидранты необходимо предусмотреть вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий и сооружений.

Проектные решения

- Разработка проекта системы водоснабжения для каждого планируемого объекта с проведением гидравлического расчета сети;
- Строительство сетей водоснабжения, общей протяженностью 130 м;
- Вынос существующих сетей водоснабжения, общей протяженностью 54 м;
- Устройство пожарных гидрантов на водопроводных сетях (10 ед.).

3.4.2 Водоотведение

Расчетные суточный и часовой расходы сточных вод принимаются равными расчетным расходам водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды без учета расхода воды на поливку.

Расчет расходов водоотведения представлен в таблице 3.8.

Суммарный расход стоков по проектируемым объектам территории составит:

- расход воды в сутки наибольшего водопотребления, общий: 125,3 м³/сутки;
- расход воды в час наибольшего водопотребления, общий: 29,7 м³/ч.

Для отвода бытовых сточных вод от проектируемой застройки предусмотрено строительство централизованных сетей канализации с подключением их к существующим сетям в соответствии с техническими условиями АО «Водоканал». Перечень возможных точек технологического присоединения приведен в таблице 3.8.

Диаметры проектируемых трубопроводов принимаются по гидравлическому расчету на стадии разработки проектной документации на объекты капитального строительства.

Проектные решения

- Разработка проекта системы водоотведения для каждого планируемого объекта с проведением гидравлического расчета сети.
- Строительство самотечных канализационных сетей, протяженностью 120 м.
- Вынос существующих сетей водоотведения, общей протяженностью 20 м;

3.4.3 Дождевая канализация

В настоящее время система дождевой канализации в границах проектирования отсутствует.

В соответствии с положениями генерального плана города Иванова предусматривается развитие системы дождевой канализации с проложением системы закрытого типа по проектируемой улице – продолжение ул. 4-ая Деревенская.

При выполнении схемы вертикальной планировки предусмотрена организация водоотвода путем необходимых продольных и поперечных уклонов по улицам, обеспечивающих поверхностный сток вод естественным путем к выводу сточных вод в местах пониженного рельефа. Ливневые стоки внутриквартальных территорий предлагается выводить

с помощью открытых железобетонных лотков. По улицам городской сети планируется организация подземной ливневой канализации с дождеприемниками.

3.4.4 Теплоснабжение

Расчет теплопотребления

Исходные данные для расчета:

- Температура внутри помещения: жилых - 20°C, общественных и административных – 16°C;
- За температуру наружного воздуха принимается расчетная температура самой холодной пятидневки в г. Иваново на основе СНиП 23-01-99*: минус 30°C;
- СанПиН 2.1.4.2496-09 устанавливает пределы температуры горячей воды 60 - 75°C. Примем для расчетов 60°C;
- Температура исходной холодной водопроводной воды (в зимний период) принимается равной 5°C.

Результаты расчета приведены в таблице 3.10

Таблица 3.10

Расчет тепловой нагрузки

№	Наименование объектов	Строительный объем, м ³	Потребление ГВ, м ³ /час	Тепловой поток на отопление и вентиляцию	Тепловой поток на горячее водоснабжение (ГВС)	Итоговая нагрузка
				Гкал/час		
1	2	3	4	5	6	7
1	Объект торговли	1400	0,03	0,05	0,002	0,052
2	Объект торговли	1600	0,03	0,06	0,002	0,062
3	Центр бытового обслуживания административное здание*	15000	8,3	0,49	0,3	0,79
4	Жилой дом многоквартирный	24000	3,6	0,9	0,2	1,1
Итого:				1,5	0,5	2,0

Примечания:

* - Выбор системы теплоснабжения здания посредством строительства встроенной (пристроенной) газовой котельной, либо посредством подключения к централизованной тепловой сети будет осуществлен застройщиком, на основе экономического сравнения вариантов.

Проектные решения

В соответствии с данными АО «Ивгортеплоэнерго» города Иванова подключение планируемых объектов возможно при условии выполнения следующих мероприятий:

1) На сегодняшний день, ввиду отсутствия резерва пропускной способности тепловых сетей от котельной №37 АО «ИВГТЭ», подключение объектов капитального строительства возможно только при условии выполнения следующих мероприятий:

Перекладка существующих трубопроводов и соответствующие им строительные элементы:

с \varnothing 426 мм на \varnothing 530 мм длиной около 20 м;

с \varnothing 325 мм на \varnothing 426 мм длиной около 6 м;

- с \varnothing 377 мм на \varnothing 426 мм длиной около 4 м;
- с \varnothing 219 мм на \varnothing 273 мм длиной около 185 м;
- с \varnothing 159 мм на \varnothing 273 мм длиной около 50 м;
- с \varnothing 159 мм на \varnothing 219 мм длиной около 190 м,
- с \varnothing 108 мм на \varnothing 219 мм длиной около 115 м,
- с \varnothing 108 мм на \varnothing 159 мм длиной около 54 м.

2) Технические рекомендации по теплоснабжению объектов:

Источник теплоснабжения - котельная АО «ИвГТЭ» №37.

Расчетный температурный график тепловой сети 105/70°C, с точкой излома 63°C, внутренней системы отопления 95/70°C.

Способ присоединения к системе теплоснабжения:

- системы отопления - непосредственное присоединение с организацией ИТП (индивидуального теплового пункта). В связи с наличием точки излома температурного графика и с целью исключения возникновения перетоков установить погодозависимую автоматику;
- системы вентиляции - параллельное, предусмотреть автоматику регулирования режима работы вентиляционного оборудования при существующем температурном графике;
- системы горячего водоснабжения - по закрытой схеме.

Согласно Федеральному закону РФ №261-ФЗ от 23.11.2009г «Об энергосбережении» и в соответствии с «Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» организовать учет тепловой энергии и теплоносителя.

При прокладке тепловых сетей использовать стальные трубопроводы в ППУ изоляции с системой оперативного дистанционного контроля увлажнения изоляции (система ОДК).

Таким образом, проектом предусматривается:

- Строительство сетей теплоснабжения, протяженностью 400 м.
- Вынос существующих сетей водоснабжения, общей протяженностью 20 м;
- Перекладка участков на новые диаметры – 624 м.

3.4.5 Газоснабжение

Расчет газопотребления

Исходные данные для расчета приведены в таблице 3.11:

Таблица 3.11

Исходные данные для расчета газопотребления (Потребители газа)

№п/п	Наименование объектов	Источники газопотребления
1	2	3
1	Объект торговли	Отсутствуют
2	Объект торговли	Отсутствуют
3	Центр бытового обслуживания, административное здание	Встроенная (пристроенная) котельная, ориентировочной мощностью 1,0 МВт*
4	Жилой дом многоквартирный	Отсутствуют

Примечание * - выбор системы теплоснабжения здания посредством строительства встроенной (пристроенной) газовой котельной, либо посредством подключения к централизованной тепловой сети будет осуществлен застройщиком, на основе экономического сравнения вариантов.

Для определения расходов газа на индивидуально-бытовые нужды населения приняты укрупненные нормы газопотребления. Расчет потребления газа произведен на основании норм проектирования СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» и климатических условий СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» по укрупненным показателям и приведен в таблице 3.12.

Таблица 3.12

Расчет потребления газа

Наименование потребителей	Расчетный часовой расход газа, м ³
1	2
Котельная газовая 1 МВт для отопления и горячего водоснабжения административного здания	118

Проектные решения

Проектом предусматривается подключение планируемых потребителей к существующей газораспределительной сети на основе информации о технологическом присоединении, выданных ОАО «Газпром газораспределение Иваново»:

1. технологическое присоединение проектируемой газовой отопительной котельной мощностью 1 МВт необходимо предусмотреть к газопроводу среднего давления диаметром 168 мм в районе газифицируемого объекта;
2. Возможность реконструкции газопроводов низкого давления согласовать с собственником сетей АО «Ивановогоргаз».

Газ предполагается использовать для обеспечения топливом встроенных/пристроенных котельных объектов общественно-деловой застройки.

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 и подземных газопроводов на расстоянии 2 метра, с каждой стороны газопровода, а от площадки ГРП - 10 метров, 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.:

- строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

- сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного согласования с эксплуатационными организациями;
 - разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;
 - перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
 - устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
 - огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
 - разводить огонь и размещать источники огня;
 - рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;
 - открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать и отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;
 - набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;
 - самовольно подключаться к газораспределительным сетям.
- Таким образом, проектом предусматривается:
- Строительство газопроводов среднего давления, протяженностью 10 м.

3.4.6 Электроснабжение

Расчет энергопотребления

Удельные расчетные электрические нагрузки жилых зданий приняты по таблице 2.1.1. РД 34.20.185-94 для коттеджей с плитами на природном газе. Удельные расчетные электрические нагрузки общественных зданий приняты по таблице 6.14. СП 31-110-2003. Коэффициенты участия в максимуме нагрузки приняты по таблице 6.13. СП 31-110-2003. Результаты расчета приведены в таблице 3.13.

Таблица 3.13

Расчет электропотребления

№	Наименование потребителей	Единица измерения	Показатель	Активная расчетная нагрузка объекта, кВт	Реактивная расчетная нагрузка объекта, кВАр	Полная расчетная нагрузка объекта кВА
1	2	3	4	5	6	7
1	Объект торговли	раб. в смену	15	48,00	23,04	53,24
2	Объект торговли	раб. в смену	15	48,00	23,04	53,24
3	Центр бытового обслуживания, административное здание*	общая площадь	3600	194,40	110,81	223,76

1	2	3	4	5	6	7
4	Жилой дом многоквартирный	квартир	108	222,9	81,6	237,4
	Итого:			513,3		567,6

Примечание - * В соответствии с типовым проектом.

Проектные решения

В соответствии с данными АО «Ивгорэлектросеть» относительно технологического присоединения планируемых объектов:

- 1) В соответствии с пунктом 5.1 СП 31-110-2003 электроснабжение жилых домов с электроплитами при количестве квартир более восьми должно выполняться по II категории надежности. Планируется присоединение планируемого жилого дома от РП-27 с проведением реконструкции с увеличением мощности.
- 2) Для электроснабжения Центра бытового обслуживания планируется присоединение к ТП -945 с проведением реконструкции с заменой трансформаторов
- 3) Электроснабжение объектов торговли может быть выполнено от существующей трансформаторной подстанции ТП 941.

Марку и мощность проектных трансформаторных подстанций, сечения проводов уточнить на стадии рабочего проектирования.

Проектируемые трансформаторные пункты приняты в виде блочно-модульных конструкций из сэндвич панелей. Размеры участков для размещения двухтрансформаторных ТП принят в зависимости от размеров КТП. Прокладка планируемых электрических сетей планируется подземными кабельными линиями. Протяженность проектных линий электропередач составляет:

Осветительные приборы у планируемых объектов устанавливаются на бетонных опорах также могут быть подвешены на тросах, укрепленных на стенах зданий и опорах, либо на стенах зданий

Таким образом, проектом предусматривается:

- Строительство кабельных линий электропередач 0,4 кВ, протяженностью 600 м;
- Реконструкция РП-27 и ТП-945.

3.5 Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

Анализ современного состояния территории кварталов показал, что данный тип рельефа благоприятен и удовлетворяет требованиям застройки, прокладки улиц и дорог (рельеф в основе своей спланирован). Вертикальная планировка не требует сложных мероприятий.

По крутизне поверхности данная территория относится ко II категории. Для обеспечения сбора и отвода поверхностных вод необходимо выполнить вертикальную планировку по планируемым дорогам и проездам.

Основные показатели по инженерной подготовке в границах проекта планировки составили:

- общая длина водоотводных лотков на внутриквартальной территории около 5100 м;
- общая длина закрытой ливневой канализации в границах проектирования около 1600 м.

Отметки по осям проезжих частей и схема размещения водоотводных сооружений представлены в графической части проекта «Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории».

РАЗДЕЛ 4. ОБОСНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В основу разработки раздела заложены основные принципы Федерального Закона «Об охране окружающей среды»:

- соблюдение права человека на благоприятную среду обитания;
- обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- научно обоснованное сочетание экологических, экономических интересов человека, общества и государства и т.д.

4.1 Природные условия

Климат города Иванова умеренно-континентальный. Основными климатообразующими факторами являются общая циркуляция атмосферы и солнечная радиация, поступающая на земную поверхность.

Основной особенностью циркуляции атмосферы является преобладание в течение всего года циклонической деятельности, в результате которой на данной территории господствуют воздушные атлантические массы, насыщенные влагой. В зимний период эти воздушные массы вызывают потепление и снегопады, а в тёплый период – похолодание и дожди. В тылу этих циклонов на данную территорию периодически поступают холодные арктические массы воздуха, которые несут сильное похолодание. Южные циклоны обуславливают обильные осадки и сильные ветры. Воздушные массы, поступающие из Средней Азии, несут жаркую сухую погоду.

Солнечная суммарная радиация, поступающая на территорию города, в среднем за год составляет 86,9 ккал/см² мин. Суммарная радиация складывается из солнечной прямой радиации на горизонтальную поверхность, составляющая 43,2 ккал/см² мин и рассеянной радиации (43,7 ккал/см² мин.).

Продолжительность солнечного сияния в среднем равно 1578 час с максимумом в июне –267 час. На продолжительность солнечного сияния в значительной степени влияет облачность. В среднем облачность на 40% сокращает солнечное сияние от возможного.

В среднем за год без солнца наблюдается 125 дней.

Зима умеренно-холодная и снежная. Для зимы характерна циклоническая деятельность, которая сопровождается большим количеством осадков и сильным ветром. Оттепели наблюдаются почти ежегодно. Зима наступает с переходом среднесуточной температуры воздуха ниже 0° в конце октября и продолжается в среднем 160 дней.

Весна наступает в конце третьей декады марта и продолжается в среднем 36 дней. В апреле идет быстрое нарастание среднесуточных температур. Ранняя весна сопровождается возвратами холодов и поздними заморозками.

Летом ослабевает циклоническая деятельность, погода стоит теплая иногда жаркая. Для летнего периода характерны кратковременные ливневые дожди и грозы, нередко сопровождаемые шквалом. Западные циклоны приносят дождливую погоду и похолодание. Лето наступает в середине мая и продолжается в среднем 124 дня.

Осень наступает в середине сентября и продолжается до конца октября в среднем 1,5 месяца. В этот период преобладает западный перенос воздушных масс. Погода бывает прохладной и дождливой. Обычно в сентябре ещё наблюдаются возвраты тепла, которые продолжаются 7-10 дней.

Температурный режим.

Среднегодовая температура воздуха составляет $+3,3^{\circ}\text{C}$. Январь самый холодный месяц со среднемесячной температурой $-11,6^{\circ}\text{C}$, а июль – самый тёплый месяц со среднесуточной температурой $+18,5^{\circ}\text{C}$. Экстремальные температуры наблюдаются в эти же месяцы и соответственно равны -46°C и $+38^{\circ}\text{C}$. Сумма среднесуточных температур выше 10°C составляет 2039°.

Последние весенние заморозки на территории города могут образовываться в период с конца третьей декады апреля до середины июня. Первые осенние заморозки образуются в период с конца августа до конца сентября. В среднем продолжительность безморозного периода составляет 133 дня.

Устойчивые морозы в среднем наступают в конце второй декады ноября и продолжаются 118 дней до середины марта.

Влажность воздуха и осадки

Город относится к зоне достаточного увлажнения. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 79% с максимумом зимой 82-87 % и минимумом в мае – 66%. Среднегодовое количество осадков равно 744 мм. Преобладающее количество осадков (~ 70%) выпадает в тёплый период года с апреля по октябрь и составляет в среднем 461 мм. В холодный период года выпадает 283 мм осадков.

Снежный покров появляется в последних числах октября, а устойчивый снежный покров образуется в начале третьей декады ноября. Разрушение и сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Высота снежного покрова в среднем к концу зимы достигает 46 см. В наиболее снежные зимы она может достигать 76 см, а в малоснежные – 26 см.

Ветровой режим

На территории города в течение года преобладает ветер южного и юго-западного направлений. В холодный период повторяемость этих направлений наибольшая. Летом ветер неустойчив по направлениям.

Среднегодовая скорость ветра равна 3,8 м/сек с максимумом в холодный период 4,3 м/сек и минимумом в июле-августе – 3 м/сек.

Большие скорости ветра более 15 м/сек, наблюдаются в среднем 9 дней в году с преобладанием в январе.

Слабые скорости ветра 0-1 м/сек, имеют повторяемость в среднем за год 23,7 % с максимумом в июле-сентябре 30-36%.

К неблагоприятным атмосферным явлениям, наблюдаемым на территории города, относятся туманы, метели и грозы.

Туманы наблюдаются в среднем 35 дней в году с максимумом в холодный период – 22 дня. В тёплый период в среднем наблюдается 13 дней с туманом. Наибольшее число дней с туманом за год достигает 50.

Метели наблюдаются с декабря по март, в среднем 5-8 дней с метелью в месяц. Наибольшее число дней с метелью составляет 52 дня за год. Наиболее часто метели образуются при южных и юго-западных ветрах.

Грозовая деятельность отмечается с мая по август, в среднем 37 дней за этот период.

Территория города относится к строительно-климатическому району II В. Расчетная температура для проектирования отопления равна -30°C . Продолжительность отопительного периода в среднем составляет 219 дней.

4.2 Экологическое состояние территории

Атмосферный воздух

Состояние воздушного бассейна является одним из основных наиболее важных факторов, определяющих экологическую ситуацию и условия проживания населения. Одним из основных факторов, воздействующих на состояние атмосферного воздуха, является потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА).

Потенциал загрязнения атмосферы – это сочетание метеорологических факторов, обуславливающих уровень возможного загрязнения атмосферы от источников в данном географическом районе.

По классификации Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова территория г. Иванова относится к зоне с умеренным потенциалом загрязнения воздуха. Накоплению примесей в атмосфере способствуют: застойные атмосферные явления – слабые ветры 0-1 м/сек, штили, приземные инверсии, туманы.

Повторяемость слабых скоростей ветра в районе г. Иванова составляет 20-30 %, а периоды длительного сохранения этой скорости наблюдаются 1-5 раз в месяц. Повторяемость штилей в среднем за год равно 8 с максимумом в теплый период. Приземные инверсии наиболее часто образуются во второй половине лета с мощностью 0,4-0,5 км и интенсивностью 3-5 $^{\circ}\text{C}$. В холодный период инверсии могут наблюдаться в период влияния отрога сибирского антициклона. Туманы наиболее часто образуются в холодный период года.

Рассеиванию примесей в атмосфере способствуют ветры и ливневые осадки. Наибольшие скорости ветра наблюдаются зимой и в начале весны, ливневые осадки преобладают в тёплый период.

Таким образом, в течение года на территории г. Иванова создаются примерно одинаковые условия, как для накопления, так и для рассеивания примесей в атмосфере.

В 2015 году на территории Ивановской области наблюдение за состоянием атмосферного воздуха осуществлялось Ивановским ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС».

В атмосферный воздух города поступает большое количество различных вредных веществ. Повсеместно выбрасываются такие вредные вещества, как пыль (взвешенные вещества), диоксид серы, диоксид и оксид азота, оксид углерода, которые принято называть основными, а также различные специфические вещества, выбрасываемые отдельными производствами, предприятиями, цехами.

По данным Федеральной службы государственной статистики за последние годы в городе Иваново наблюдается тенденция к уменьшению количества объектов, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, в связи с чем количество

выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, также уменьшается. Вместе с тем, снизился процент уловленных и обезврежено загрязняющих веществ в 1,5 раза. Показатели воздействия на атмосферный воздух в городе Иваново в 2011-2015 гг. представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Показатели воздействия на атмосферный воздух

№	Показатели	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7
1	Количество объектов, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, единиц	47	56	63	70	55
2	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников – всего, тыс. тонн	8,046	7,286	7,972	10,583	9,964
3	Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ в процентах от общего количества загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	-	-	-	82,2	55,2

Уровень загрязнения атмосферы в г. Иваново в 2015 г. характеризуется как повышенный по значению ИЗА=5,4, который определяется концентрациями формальдегида, бенз(а)пирена, взвешенных веществ, оксида углерода и фенола.

Увеличились средние концентрации вредных веществ (по сравнению с 2014 годом). За пятилетний период 2011 – 2015 годов наблюдается стабилизация средних концентраций большинства примесей.

Концентрация диоксида серы. Средняя за год и максимальная из разовых концентраций значительно ниже 1 ПДК.

Концентрации диоксида/оксида азота. Среднегодовая и максимальная разовая концентрации диоксида азота не превышали 1 ПДК. Средняя за год и максимальная из разовых концентраций оксида азота ниже 1 ПДК.

Концентрации взвешенных веществ. Средняя за год концентрация взвешенных веществ не превышала 2,1 ПДК, максимальная из разовых достигала 2,4 ПДК.

Концентрации оксида углерода. Среднегодовая и максимальная из разовых концентраций не превышали 1 ПДК.

Концентрации БП. Средняя за год концентрация бенз/а/пирена меньше 1 ПДК, максимальная разовая 0,7 ПДК.

Концентрации специфических примесей. Средняя за год концентрация формальдегида составила 1,1 ПДК. Среднегодовая концентрация фенола 0,7 ПДК, максимальная разовая 1,6 ПДК.

За последний год наблюдается небольшой рост концентраций диоксида азота, оксида азота. Концентрация взвешенных веществ в атмосферном воздухе выросла пропорционально данным, предоставленным Росстатом. Значения концентрации формальдегида несколько выросли по сравнению с 2014 годом, но не достигли значений прошлых лет. Концентрации оксида и диоксида азота выросли, что в общем соответствует росту концентрации взвешенных веществ в атмосфере.

Почва

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача по Ивановской области от 24.12.2014 г. №15 «Об утверждении программы мониторинговых наблюдений за факторами среды обитания на территории Ивановской области в 2015 году», осуществлялся контроль за химическим загрязнением почвы по следующим веществам и химическим соединениям: аммонийный азот, нитратный азот, свинец, медь, цинк, кадмий, никель, мышьяк, ртуть, нефтепродукты.

Оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проведена по суммарному показателю загрязнения почвы (Zc) тяжелыми металлами. Результаты анализа свидетельствуют, что в 2015 г. в городе Иваново категория загрязнения почв характеризовалась, как допустимая.

4.3 Санитарная очистка территории

Проблема безопасного обращения с отходами производства и потребления, образовавшимися в процессе хозяйственной деятельности предприятий, организаций и населения, является одной из основных экологических проблем.

Санитарная очистка территории должна предусматривать рациональный сбор, быстрое удаление, надежное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов в соответствии со схемой очистки населенных пунктов.

Для обеспечения должного санитарного уровня населенных мест и более эффективного использования парка специальных машин, коммунальные отходы следует удалять по единой централизованной системе специализированными транспортными коммунальными предприятиями.

Учитывая целесообразность вторичного использования утильных компонентов ТКО, проектом предлагается внедрение на проектируемой территории селективного сбора отходов. Общая масса утильных фракций ТКО может быть отсортирована и использована в качестве вторичного сырья, остальная масса ТКО подлежит захоронению на полигоне.

Для организации селективного сбора ТКО и для унификации системы сбора отходов и удобства отбора вторичного сырья оптимально использование евроконтейнеров объемом 1,1 м³ со специальными крышками для сбора макулатуры и пластика.

Вывоз, обработка и размещение твердых коммунальных отходов с городского округа г. Иваново должно осуществляться согласно территориальной схемы обращения с отходами Ивановской области, утвержденной приказом Департамента жилищно-коммунального хозяйства Ивановской области от 22.09.2016 №140.

В соответствии с ч.7 ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ захоронение отходов допустимо только на объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОО).

Определение расчетным методом количества образуемых отходов и потребности в контейнерах для сбора ТКО

Решением Ивановской городской Думы от 29.06.2016 № 235 утверждены «Местные нормативы градостроительного проектирования города Иванова», в соответствии с которым

расчетное количество накапливающихся коммунальных отходов допускается принимать по данным таблицы 4.2.

Таблица 4.2

Количество коммунально-бытовых отходов

Коммунальные отходы	Расчетный показатель - количество отходов на 1 человека в год	
	кг	л
1	2	3
Твердые: от жилых зданий, оборудованных водопроводом, канализацией, центральным отоплением и газом	220	950

Примечание -* Нормы накопления крупногабаритных коммунальных отходов принимаются в размере 5 % в составе приведенных значений твердых коммунальных отходов

Расчет необходимого контейнерного парка для сбора ТКО производился по формуле 4.1.

$$P = \frac{C \cdot T \cdot K_p}{V \cdot K_3}, \quad (4.1)$$

где

P – необходимое количество контейнеров, шт.;

C - суточное образование отходов, м³/сутки;

T - периодичность вывоза (количество суток между очередными вывозами), сут.;

K_p = 1,05 - коэффициент повторного заполнения отходами контейнеров в результате уборки контейнерной площадки после разгрузки контейнеров;

V - объем одного контейнера, м³;

K₃ = 0,9 - коэффициент заполнения контейнеров.

$$C = N \cdot K_n \quad (4.2)$$

где

N – количество отходов, м³/сутки;

K_n = 1,25 – коэффициент неравномерности накопления ТКО.

Периодичность вывоза ТКО 1 раз в день (евроконтейнеры объемом 1,1м³), КГО – 1 раз в неделю (бункеры объемом 8 м³).

Результаты расчета приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Суточное количество образования ТКО и КГО, потребность в контейнерах для сбора

№	Объект образования отходов	Суточное образование отходов, м ³ /сут	Необходимое количество контейнеров, шт.
1	2	3	4
1	Жилой фонд ТКО	8,06	11
2	Жилой фонд КГО	0,6	6

По итогам расчетов на проектируемой территории на 2 очередь общий объем образования ТКО составит 8,06 м³/сутки, для его ежедневного удаления необходимо установить 11 евроконтейнеров объемом 1,1 м³, для удаления КГО 1 раз в неделю на проектируемой территории требуется оборудование 6 контейнерных площадок (бункеры объемом 8 м³).

На территории планируется организация 14 площадок для мусорных контейнеров для твердых коммунальных отходов жителей, и по одной площадке для школы, детского сада, отделения врача общей практики, объекта торговли, отделения полиции и досугового центра. Всего организуется 20 площадок для сбора ТКО. На участках коммерческих объектов площадки для мусорных контейнеров размещаются в индивидуальном порядке.

Сбор твердых коммунальных отходов

При временном хранении отходов в дворовых сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения. Поэтому срок хранения в холодное время года (при температуре минус 5°C и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре - свыше плюс 5°C) не более одних суток (ежедневный вывоз).

В каждом населенном пункте периодичность удаления ТКО согласовывается с местными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

Для сбора ТКО следует применять в благоустроенном жилищном фонде стандартные металлические контейнеры, использовать «несменяемую» систему мусоросборников, объемом 1,1 м³.

Площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5.

Металлические сборники отходов в летний период необходимо промывать, - не реже одного раза в 10 дней.

Выбор вторичного сырья (текстиль, банки, бутылки, другие предметы) из сборников отходов, а также из мусоровозного транспорта не допускается.

Организация уборки территорий населенных пунктов от мусора, смета, снега

На всех улицах должны быть выставлены в достаточном количестве урны. Расстояние между урнами определяется органами коммунального хозяйства в зависимости от интенсивности использования магистрали (территории), но не более чем через 40 м на оживленных и 100 м - на малолюдных. Обязательна установка урн в местах остановки городского транспорта.

Очистка урн должна производиться систематически по мере их наполнения.

За содержание урн в чистоте несут ответственность организации, предприятия и учреждения, осуществляющие уборку закрепленных за ними территорий.

Запрещается у киосков, палаток, павильонов мелкорозничной торговли и магазинов складировать тару и запасы товаров, а также использовать для складирования прилегающие к ним территории.

Устройство на улицах палаток, ларьков, лотков для продажи фруктов и овощей должно быть согласовано с санитарно-эпидемиологическими станциями.

Механизированную мойку, поливку и подметание проезжей части улиц и площадей с усовершенствованным покрытием в летний период следует производить в плановом порядке.

Дорожные покрытия следует мыть так, чтобы загрязнения, скапливающиеся в прилотовой части дороги, не выбрасывались потоками воды на полосы зеленых насаждений или тротуар.

Проезжую часть улиц, на которых отсутствует ливневая канализация, для снижения запыленности воздуха и уменьшения загрязнений следует убирать подметально-уборочными машинами.

В период листопада опавшие листья необходимо своевременно убирать. Собранные листья следует вывозить на специально отведенные участки либо на поля компостирования. Сжигать листья на территории жилой застройки, в скверах и парках запрещается.

Заправлять поливочные и подметально-уборочные машины технической водой из открытых водоемов можно только по согласованию с учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

В зимний период при обработке дорожных покрытий химическими материалами для предотвращения образования водных растворов применяемых реагентов необходимо строго придерживаться установленных норм распределения химических реагентов.

В зимний период обработка тротуаров и дорожных покрытий поваренной солью (NaCl) запрещается. Все средства борьбы с гололедом и участки размещения и устройства снежных «сухих» свалок необходимо согласовывать с уполномоченными организациями, с учетом конкретных местных условий, исключая при этом возможность отрицательного воздействия на окружающую среду.

Запрещается перемещение, переброска и складирование скола льда, загрязненного снега и т.д. на площади зеленых насаждений.

4.4 Зоны с особыми условиями использования территории

В соответствии с Генеральным планом города Иванова за границами проектируемой территории в непосредственной близости расположено ОАО «308 АРЗ». Санитарно-эпидемиологическим заключением, выданным Управлением Роспотребнадзора по Ивановской области, утвержден проект обоснования границ санитарно-защитной зоны, в соответствии с которым СЗЗ проходит по границе проектируемой территории.

Проектируемая территория частично расположена в границах санитарно-защитной зоны Котельной №37 АО «Ивгортеплоэнерго». Согласно проекту «Обоснование границ санитарно-защитной зоны котельной №37 по ул. Полка «Нормандия-Неман», 103 в г. Иваново» санитарно-защитная зона не попадает на жилую застройку. Границы СЗЗ приведены в графической части проекта.

С юго-восточной стороны к границе проектирования примыкает особо охраняемая природная территория – памятник природы регионального значения «Парк КиО им.Революции 1905 года», утвержденный Решением исполнительного комитета Ивановского областного Совета народных депутатов от 22.02.1965 №164.

В границах проектируемой территории расположены следующие объекты –источники зон с особыми условиями использования территории (таблица 4.4).

Таблица 4.4

Характеристика объектов –источников зон с особыми условиями использования территории, расположенные в границах разработки проекта

№	Наименование объекта	Размер ограничений, м	Регламентирующий документ
1	2	3	4
Санитарно-защитная зона			
1	Гаражный массив*	15-25 в зависимости от количества машино-мест	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
Минимальное расстояние до зданий и сооружений			
2	Распределительный газопровод среднего низкого давления	2	СП 62.13330.2011. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»
3	Распределительный газопровод низкого низкого давления	4	
Охранная зона инженерных коммуникаций			
4	Подземные кабельные линий электропередачи	1	Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 №160
4	Распределительная подстанция, трансформаторный пункт	10	
5	Газопровод	2	Постановление Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 №878
6	Газораспределительный пункт	10	

Примечание - * Границы санитарно-защитных зон требуют уточнения на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

В результате реализации мероприятий проекта устанавливаются следующие зоны с особыми условиями использования территории, представленные в таблице 4.5.

Таблица 4.5

Характеристика зон с особыми условиями использования территории (планируемые)

№	Наименование объекта	Размер ограничений, м	Регламентирующий документ
1	2	3	4
Минимальное расстояние до зданий и сооружений			
1	Распределительный газопровод низкого давления	2	СП 62.13330.2011. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»
Охранная зона ЛЭП			
2	Подземные кабельные линий электропередачи	1	В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160
3	ЛЭП до 1 кВ воздушная	2	
4	ТП 10/0,4	10	
Охранная зона газораспределительных сетей и установок			
5	Распределительный газопровод низкого давления	2	Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Об утверждении Правил охраны

1	2	3	4
			газораспределительных сетей»

Санитарно-защитные зоны

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (санитарно-защитная зона), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

В санитарно-защитной зоне и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

Ориентировочные размеры санитарно-защитных зон должны быть обоснованы проектами санитарно-защитных зон с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждены результатами натурных исследований и измерений.

Охранная зона объектов электросетевого хозяйства

Охранные зоны для линий электропередач устанавливаются согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров.

Охранная зона газопроводов

На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения):

- строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;
- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;
- перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
- устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
- огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
- разводить огонь и размещать источники огня;
- рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;
- открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;
- набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;
- самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

РАЗДЕЛ 5. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИМ МЕРОПРИЯТИЯМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЧЕРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ (ИТМ ГОЧС)

5.1 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера

1. Опасные метеорологические процессы и явления.

- гроза;
- ураган;
- смерч;
- ливневые продолжительные дожди;
- сильные продолжительные морозы.

2. Опасные гидрологические явления.

На проектируемой территории неблагоприятные факторы отсутствуют.

3. Опасные геологические процессы.

На проектируемой территории отсутствуют проявления опасных геологических процессов.

4. Природные пожары.

К юго-восточной границе проектируемой территории прилегает крупный лесной массив, что создает вероятность возникновения ЧС, связанной с природными пожарами, особенно в засушливую и ветреную погоду. Причиной пожаров может стать посещаемость лесов и лесопарковых зон населением и гостями города Иванова, неорганизованность и бесконтрольность подобных рекреационных зон, пренебрежение мероприятиями пожарной безопасности и др.

Мероприятия по минимизации последствий (предупреждению) возникновения опасных метеорологических явлений

Для минимизации возможных последствий от опасных метеорологических явлений необходимо проведение следующих мероприятий:

1. развитие аварийных диспетчерских служб объектов жизнеобеспечения на территории города Иванова;
2. усовершенствование метеорологической службы и ведение постоянных метеонаблюдений;
3. создание муниципальной системы экстренного оповещения населения города Иванова сопряженной с другими системами оповещения, смонтированными на территории областного центра;
4. своевременное оповещение населения и руководящего состава администрации города Иванова;
5. более глубокое развитие системы ОКСИОН (Общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения) на территории городского округа Иваново с возможностью управления и размещения экстренных сообщений через единую дежурно – диспетчерскую службу Муниципального казенного учреждения «Управление по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям города Иванова»;

6. построение системы 112 - вызова экстренных оперативных служб на территории областного центра;
7. наличие радиификации в местах скопления населения для оповещения;
8. своевременный контроль за состоянием и ремонт инженерных коммуникаций.

Мероприятия по минимизации последствий (предупреждению) возникновения природных пожаров

В целях снижения вероятности возникновения природных пожаров на территории города Иванова необходимо систематически проводить комплекс превентивных мероприятий:

1. систематически проводить работу среди населения по разъяснению мер пожарной безопасности и профилактике пожаров в жилом секторе, лесопарковых зонах и лесах в летний пожароопасный период;
2. организовать контроль за уборкой и вывозом мусора с территорий организаций, частного жилого сектора, управляющих компаний по обслуживанию многоквартирных жилых домов, сельскохозяйственных предприятий, садоводческих обществ, гаражных кооперативов, особенно расположенных рядом с лесными массивами;
3. организовать проверки технического состояния противопожарного водоснабжения городского округа Иваново;
4. организовать проведение работ по ремонту неисправных пожарных гидрантов их своевременному обслуживанию и замене;
5. организовать проверки соответствия требованиям пожарной безопасности и готовности к летнему пожароопасному периоду жилищного фонда, объектов, находящихся в непосредственной близости от лесных массивов;
6. организовать выполнение мероприятий, исключающих возможность переброса огня при лесных и полевых пожарах (палов сухой травы) на здания и сооружения (обустройство минерализованных полос, опашка лесопарковых зон и отдельных лесных массивов);
7. исключить случаи сжигания сухой травы, отходов и мусора на территории организаций, вблизи строений и лесных массивов;
8. организовать проведение работ по очистке просек, проездов, уборке сгораемого мусора, установке урн и скамеек в лесопарках.

5.2 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера

1. Аварии на химически опасных объектах.

Наибольшую опасность жизнедеятельности города, как по масштабам потерь среди населения, так и по скорости развития ЧС, представляют аварии на химически опасных объектах. В случае производственной аварии – разрушения ёмкостей или технологических линий в мирное или военное время агрессивные химически опасные вещества (АХОВ) выливаются или выбрасываются в окружающую среду, вызывая поражения людей, животных, а в крупных масштабах – экологические катастрофы.

В границах проектирования и в непосредственной близости Объекты, использующие в производстве агрессивные химически опасные вещества отсутствуют.

2. Пожары и взрывы на пожаровзрывоопасных объектах.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на взрывопожароопасных объектах экономики.

В границах проектирования и в непосредственной близости взрывопожароопасные объекты, автозаправочные и газонаполнительные станции границах проектирования и в непосредственной близости отсутствуют.

В непосредственной близости от проектируемой территории расположена Котельная № 37 АО «Ивгортеплоэнерго», использующая газ (адрес: ул. Полка «Нормандия – Неман», 103). По проектируемой территории проходят распределительные газопроводы.

Причины аварийности на объектах систем газораспределения

Обычно в ходе анализа аварии распределяют по видам:

- механические повреждения подземных газопроводов;
- механические повреждения надземных газопроводов;
- коррозионные повреждения наружных газопроводов;
- разрывы сварных стыков;
- повреждения газопроводов в результате природных явлений;
- повышение давления после ГРП;
- иные причины.

При авариях на ГРП и ГРУ утечка газа в помещение приводит к образованию взрыво- и пожароопасной смеси, воспламенение которой вызывает пожар или взрыв. Кроме того, возможно факельное воспламенение газа без загазованности помещения. Известны случаи, когда из-за нарушения технологического процесса на ГРП повышается давление в газопроводе низкого давления, что приводит к разгерметизации газового оборудования на источниках потребления, в том числе в жилых домах или котельных, загазованности помещений, а при наличии источников зажигания - воспламенению смеси газов или взрыву.

3. Аварии на гидродинамических объектах

На проектируемой территории в непосредственной близости отсутствуют гидродинамически опасные объекты.

4. Аварии на автомобильном транспорте при перевозке опасных грузов

На проектируемой территории в непосредственной близости не проходят маршруты по обеспечению перевозок опасных грузов.

5. Аварии на железнодорожном транспорте при перевозке опасных грузов

Железнодорожная линия находится на расстоянии более 200 м от границ проектируемой территории

6. Аварии на воздушном транспорте

Непосредственно к границе проектирования прилегает военная часть 41520, на территории которой расположен военный аэродром Иваново (Северный). Взлетная полоса аэродрома находится на расстоянии более 800 м от границы проектирования. Полоса воздушного подхода и шумовая зона аэропорта находятся вне границ проектирования.

5.3 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Основной целью обеспечения пожарной безопасности в городе Иваново является качественное повышение уровня защищенности населения и объектов экономики от пожаров. Ключевые мероприятия необходимо направлять на снижение пожарных рисков в целях сокращения числа погибших и травмированных при пожарах людей, а также снижения количества пожаров, увеличения числа спасенных при пожарах людей и уменьшения количества населенных пунктов, в которых не обеспечивается требуемый уровень пожарной безопасности.

Основные требования пожарной безопасности изложены в Федеральном законе от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на территории г. Иваново должны быть разработаны с учетом требований, установленных Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и действующих нормативных документов: Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390"О противопожарном режиме", СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны», СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.

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 №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 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.

Планировочная структура застройки, размещение объектов, инженерных и транспортных сетей в проекте выполнена с учетом требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Согласно вышеуказанному Закону должна обеспечиваться нормативная транспортная доступность машин пожарной охраны. Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности установлены условия: время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут. Ближайшее пожарное депо (ПЧ-2 города Иваново) располагается по адресу ул. Дзержинского, 44 в 4 км от проектируемой территории. Транспортная доступность составляет 10 минут. Размещение пожарной части приведено на рисунке 5.1. Размещение объектов ликвидации последствий ГОЧС приведено на рисунке 5.2.

Для тушения пожаров на кольцевой сети водопровода предусматривается так же установка дополнительных пожарных гидрантов в количестве не менее 10 ед. с расходом воды на пожаротушение согласно СП 8.13130.2009. «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

В целях нераспространения огня в случае пожара, между жилыми домами по проекту предусмотрены противопожарные разрывы в соответствии с требованиями, установленными в главе 16. Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты зданий или сооружений должна составлять не менее:

- 3,5 м – при высоте зданий или сооружения до 13,0 м включительно;
- 4,2 м – при высоте здания от 13,0 м до 46,0 м включительно;
- 6,0 м – при высоте здания более 46 м.
- тупиковые площадки не менее чем 12*12 м.

Для обеспечения противопожарной безопасности дорожная сеть проектируется с самостоятельными въездами-выездами с территории каждого участка с радиусами закругления проезжих частей дорог не менее - 6,0 м.

Для быстрой локализации пожара, последствий пожара или взрыва на территории предусматриваются необходимые средства пожаротушения.

Рисунок 5.1

Размещение ПЧ-2 ФГКУ города Иваново

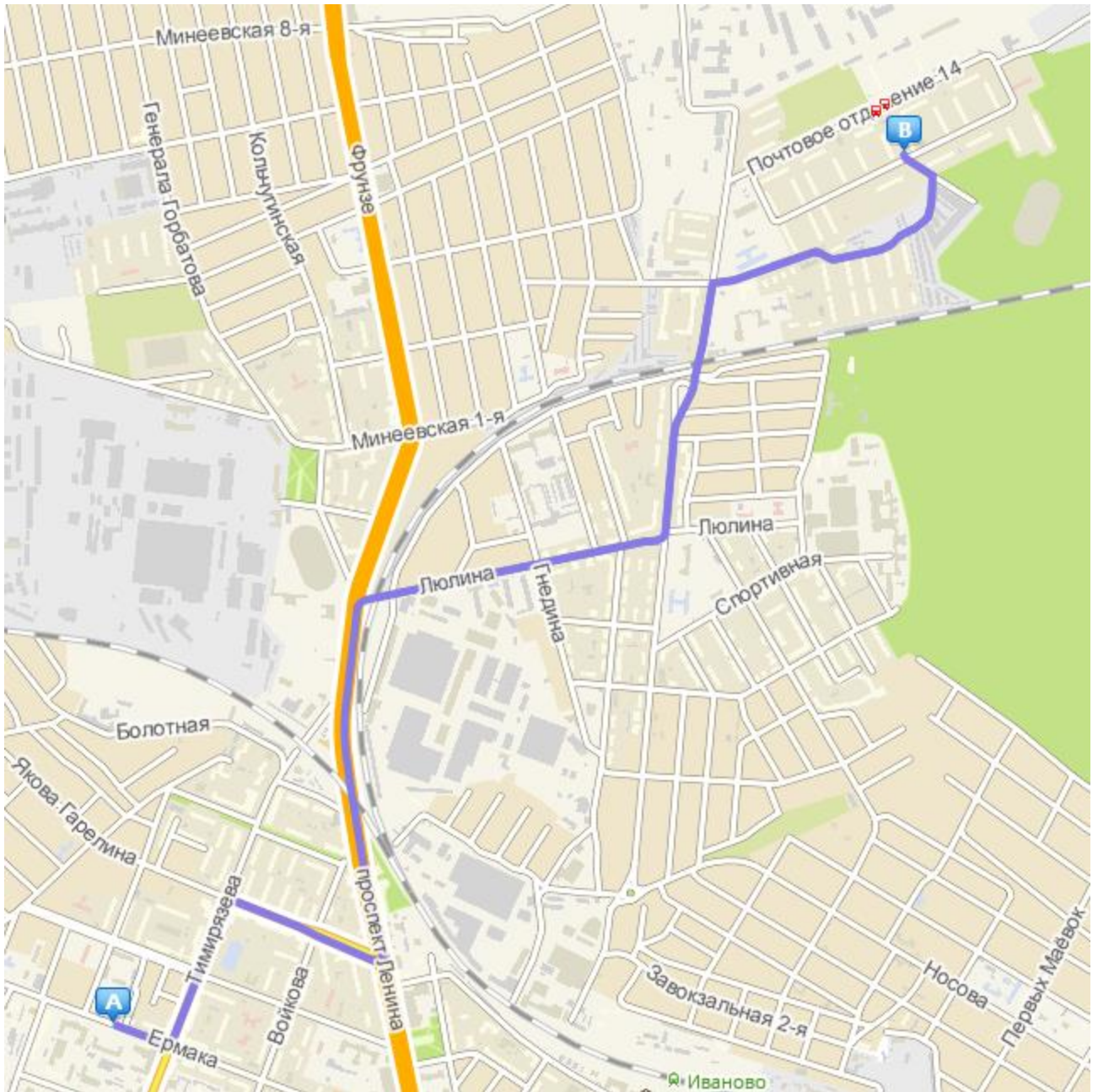
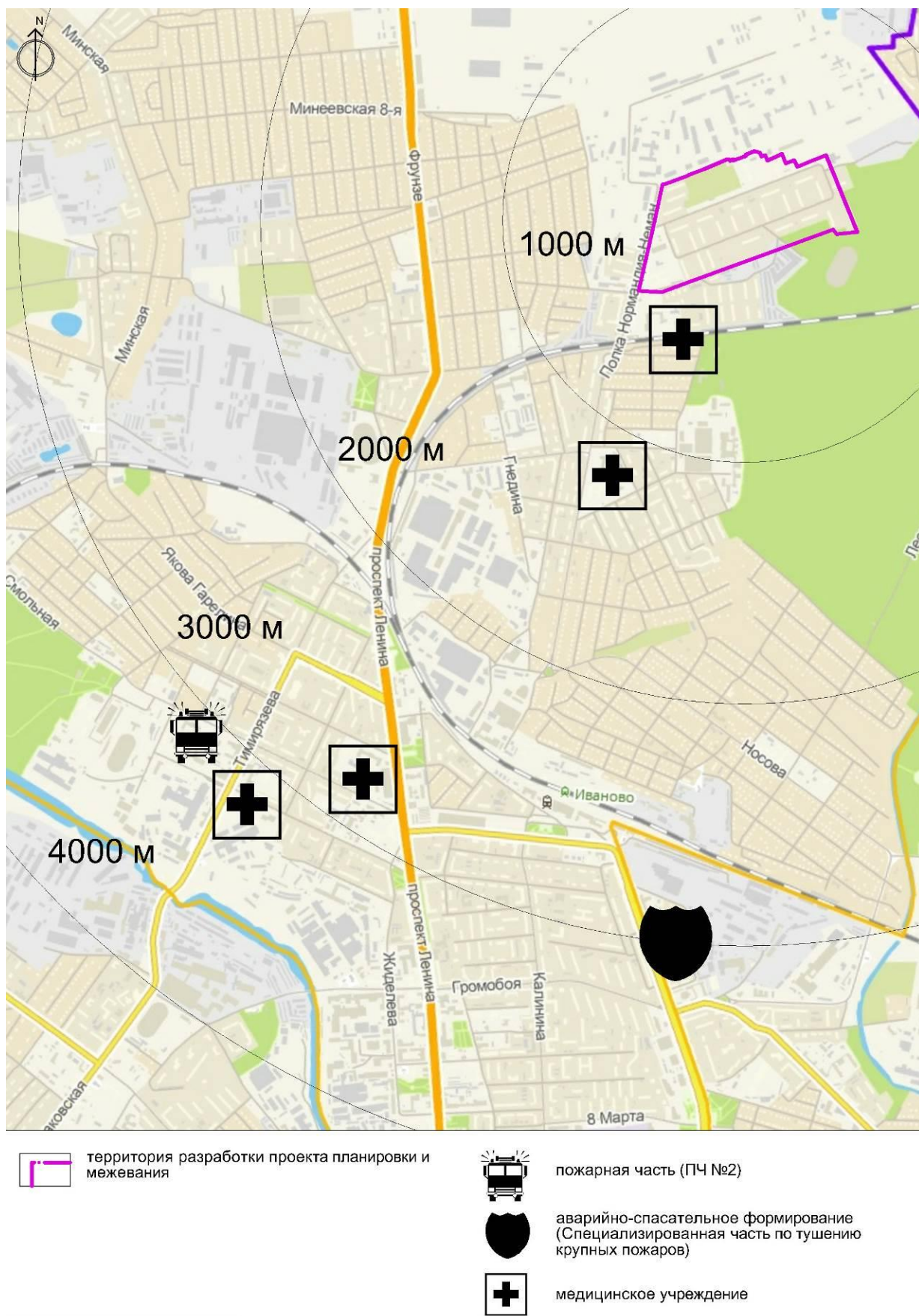


Рисунок 5.2

Размещение объектов ликвидации последствий ГОЧС



5.4 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, направленные на предупреждение и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций

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 (ЧС) 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 г. № 422/90/376 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения».

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 соответствии с исходными данными Главного управления МЧС России по Ивановской области:

- 1) Объекты в границах проектирования не являются потенциально-опасными;
- 2) Строительство защитных сооружений гражданской обороны (ЗСГО) не требуется;
- 3) В особый период объекты в зоны возможного радиационного, химического и биологического заражения (загрязнения) не попадают.

Граница зоны возможных завалов, рассчитанная в соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», будет удалена от протяженных сторон домов на 10,4 м, от торцевых сторон на 8,8 м (высота домов в среднем 16 м, 5 этажей).

Согласно СП 42.13330-2011 предусмотрены пожарные разрывы от смежных зданий и сооружений.

Проезды вокруг зданий имеют достаточную ширину, твердое покрытие и обеспечивают беспрепятственный ввод и передвижение сил и средств для ликвидации ЧС.

С учетом границ зон возможных завалов, согласно СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», обеспечивается свободный доступ автомобильного транспорта к зданиям.

Сеть дорог г. Иваново и прилегающих территорий позволяет проводить эвакуацию людей в различных направлениях.

Планами Главного Управления МЧС России по Ивановской области определены места размещения сборных и промежуточных эвакуационных пунктов, районы эвакуации и маршруты к ним. Радиус доступности к сборным эвакуационным пунктам составляет не более 500 м.

Настоящий проект планировки и застройки территории предлагает планировочную структуру района, обеспечивающую выполнение требований пожарной безопасности, как территории в целом, так и конкретных зданий, и сооружений, а также беспрепятственный ввод и передвижение сил и средств ликвидации последствий ЧС, эвакуацию людей за пределы территории на чрезвычайный период, проведение мероприятий по охране территории и физической защите жителей. Дорожно-уличная сеть на данной территории представляет единую систему с внешними существующими дорогами и обеспечивает в случае необходимости подъезд к каждому зданию и сооружению.

Застройщики в дальнейшем, при разработке документации на строительство, обязаны выполнить конкретные инженерно-технические мероприятия, направленные на безусловное исполнение требований ГО и ЧС по инженерному оборудованию территории.

В соответствии с исходными данными Главного управления МЧС России по Ивановской области в составе проектной документации на планируемые объекты следует:

- 1) Разработать вероятные сценарии ЧС на проектируемом объекте;
- 2) Произвести расчет необходимых сил и средств для ликвидации последствий ЧС, разработать схему ввода сил и средств РСЧС;
- 3) Предусмотреть решения по предупреждению ЧС и эвакуации населения;
- 4) Представить меры оказания медицинской помощи, пострадавшим при вероятных сценариях ЧС;
- 5) включить раздел «Перечень мероприятий по пожарной безопасности»;
- 6) Разработать схему оповещения при возникновении ЧС, исполнить её описание;
- 7) необходимо предусмотреть при проектировании:
 - возможность природных пожаров;
 - возможность техногенных пожаров и аварий на объекте;
 - возможность совершения террористического акта.
 - мероприятия по недопущению постороннего вмешательства в функционирование объекта.

По сигналам ГО для обеспечения защиты населения предусматривается укрытие их согласно мероприятиям Главного Управления МЧС по Ивановской области. Резервирование мест в указанных помещениях обеспечивается Главным Управлением МЧС России по Ивановской области.

Согласно п. 10.1 СНИП 2.01.51-90 световая маскировка должна производиться для создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение объектов народного хозяйства с воздуха путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения (0,4-0,76 мкм).

Обеспечение светомаскировки объекта осуществляется в соответствии с требованиями СНИП 2.01.53-84 «Светомаскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

Централизованное отключение сетей электроснабжения осуществляется вручную дежурным персоналом выездных бригад.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Оповещение жителей об опасных природных явлениях и передача информации о чрезвычайных ситуациях природного характера осуществляется через оперативного дежурного Главного Управления МЧС России по Ивановской области по системам связи и оповещения.

РАЗДЕЛ 6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Технико-экономические показатели проекта приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Технико-экономические показатели

№	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	Примечания
1	2	3	4	5
1. ТЕРРИТОРИЯ				
1.1	Площадь территории в границах разработки проекта всего:	га	31,73	100%
	В том числе:			
1.2	Территория в красных линиях - территории общего пользования (площадь, улицы, проезды, сквер, пешеходная улица, линейные объекты инженерной инфраструктуры, охранные и санитарно-защитные зоны)	га	5,27	16,6%
1.3	Территория жилой застройки	га	11,7	36,9%
1.4	Зона объектов образования	га	2,01	6,5%
1.5	Зона объектов культурно-бытового и коммунального обслуживания	га	2,3	7,2%
1.6	Земельные участки предназначенные для передачи в муниципальную собственность для размещения имущества общего пользования	га	0,8	2,5%
1.7	Земельные участки садового товарищества СНТ «Авиатор»	га	2,83	8,9%
1.8	Зона объектов инженерной инфраструктуры	га	0,1	0,3%
1.9	Гаражный кооператив ГСК «Янтарь»	га	0,5	1,6%
1.10	Неразграниченная собственность	га	6,18	19,5%
2. ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД И НАСЕЛЕНИЕ				
2.1	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м ² /чел.	33,2	На 2025 год в соответствии с МНГП города Иваново
2.2	Общий объем жилого фонда	м ²	97227	-
	В том числе:			
	Существующий сохраняемый	м ²	90227	
	Планируемый	м ²	7000	
2.3	Расчетное кол-во населения	чел.	2928	-
3. ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ				
3.1	Объекты местного значения: - Школа Площадь земельного участка	учащихся га	865 2,01	-
3.2	Прочие объекты, создание и эксплуатация которых предполагается за счет частных инвестиций - Объект торговли и общественного обслуживания Площадь земельного участка	м ² общей площади га	220 0,08	-

1	2	3	4	5
	- Объект торговли и общественного обслуживания Площадь земельного участка	м ² общей площади га	800 0,17	
	- Многофункциональный центр обслуживания населения / административное здание Площадь земельного участка	м ² общей площади га	3500 0,65	
4. ОЗЕЛЕНЕННЫЕ БЛАГОУСТРОЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ				
4.1	Озелененные внутриквартальные территории	га	3,2	-
5. ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ				
5.1	Общая протяженность улично-дорожной сети в границах проектирования	м	2783	-
	В том числе:			
5.2	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	м	273	-
5.3	улицы и дороги в производственных, в том числе коммунально-складских зонах		170	
5.4	улица местного значения в жилой застройке	м	1500	-
5.5	Основной проезд		840	
5.6	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями	автомобилей на 1000 жителей	390	На 2025 год в соответствии с МНГП города Иваново
5.7	Количество парковочных мест постоянного хранения автомобилей	машино-мест	0	Парковки долгосрочного хранения предусматриваются в соседних планировочных кварталах
5.8	Количество парковочных мест временного хранения автомобилей	машино-мест	300	
6. ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ				
6.1	Водоснабжение хозяйственно-бытовое			
	Водопотребление планируемых объектов	м ³ /сутки	125,3	-
	Протяженность планируемых водопроводов	м	130	-
	Протяженность демонтируемых водопроводов	м	54	
	Водоснабжение противопожарное			
	Планируемые гидранты	ед.	10	-
6.2	Водоотведение хозяйственно-бытовое			
	Общее поступление сточных вод планируемых объектов	м ³ /сут.	125,3	-
	Протяженность планируемых сетей самотечной канализации	м	120	-
	Протяженность демонтируемых сетей самотечной канализации	м	20	
	Водоотведение дождевое			
	Протяженность открытой дождевой канализации	м	5100	-

1	2	3	4	5
	Протяженность подземной дождевой канализации	м	1600	
6.3	Теплоснабжение			
	Теплопотребление с учетом отопления и ГВС планируемых объектов	Гкал/ч	2,0	-
	Протяженность планируемых сетей теплоснабжения	м	400	-
	Протяженность демонтируемых сетей теплоснабжения	м	20	
	Протяженность реконструируемых сетей теплоснабжения	м	624	
6.4	Газоснабжение			
	Расход потребления газа планируемыми объектами	м ³ / час	118	-
	Протяженность планируемых газопроводов среднего давления	м	10	
6.5	Электроснабжение			
	Количество реконструируемых распределительных пунктов РП-6/0,4 кВ	шт.	1	
	Количество реконструируемых трансформаторных подстанций ТП-6/0,4 кВ	шт.	1	-
	Вновь подключаемая электрическая нагрузка	кВт	568	-
	Протяженность планируемых ЛЭП 0,4 кВ	м	600	