

**РОССИЯ
ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
ГОРОД ЧЕРЕПОВЕЦ
МАУ «ЧЕРЕПОВЕЦ-ПРОЕКТ»
СРО П-040-003528330933-0198 от 11.09.2023**

**Внесение изменений в документацию по планировке
территории 150 микрорайона в Зашекснинском районе
города Череповца**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию

96 – ППТ2

Том 2

2023

РОССИЯ
ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
ГОРОД ЧЕРЕПОВЕЦ
МАУ «ЧЕРЕПОВЕЦ-ПРОЕКТ»
СРО П-040-003528330933-0198 от 11.09.2023

**Внесение изменений в документацию по планировке
территории 150 микрорайона в Зашекснинском районе
города Череповца**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию

96 – ППТ2

Том 2

Главный инженер проекта

А.В. Савина

Начальник отдела ГП и УДС

Н.В. Кранова

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

2023

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2

Обозначение	Наименование	Примечание
96 – ППТ2.С л.1÷4	Содержание тома 2	2
96 – ППТ.СП л.1	Состав проекта планировки территории	6
Текстовая часть		
96 – ППТ2.ТЧ л.1÷98	Введение	7
	1. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства	9
	2. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов, а также применительно к территории, в границах которой предусматривается осуществление комплексного развития территории, установленным правилами землепользования и застройки расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетным показателям максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для населения	22
	3. Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне	74
	4. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	87

Согласовано		

Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

						96 – ППТ2.С		
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
ГИП		Савина				Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела		Кранова				П	1	4
						Муниципальное автономное учреждение «Череповец-Проект»		
Содержание тома 5								

								3	
		Обозначение						Наименование	Примечание
								5. Обоснование очередности планируемого развития территории	98
		Графическая часть							
		96 – ППТ2.ГЧ л.1						Карта (фрагмент карты) планировочной структуры территории городского округа с отображением границ элементов планировочной структуры М1:10000	99
		96 – ППТ2.ГЧ л.2						Схема организации движения транспорта (включая транспорт общего пользования) и пешеходов, схема организации улично-дорожной сети М1:1000	100
		96 – ППТ2.ГЧ л.3						Схема границ территорий объектов культурного наследия. Схема границ зон с особыми условиями использования территории М1:1000	101
		96 – ППТ2.ГЧ л.4						Схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, а также проходы к водным объектам общего пользования и их береговым полосам М1:1000	102
		96 – ППТ2.ГЧ л.5.1						Вариант планировочного решения застройки территории в соответствии с проектом планировки территории М1:1000	103
		96 – ППТ2.ГЧ л.5.2-5.13						Вариант объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории	104
		96 – ППТ2.ГЧ л.6						Схема вертикальной планировки, инженерной подготовки территории и инженерной защиты территории М1:1000	116
		96 – ППТ2.ГЧ л.7						Схема инженерного обеспечения территории М1:1000	117
Инв. № подл.	Подпись и дата							96 – ППТ2.С	Лист
									2
		Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2

								4	
		Обозначение						Наименование	Примечание
		96 – ППТ2.ГЧ л.8						Поперечные профили улиц М1:200	118
		Приложения							
		Приложение А						Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах №3528330933-20230911-1659 от 11.09.2023, выданная Муниципальному автономному учреждению «Череповец-Проект»	119
		Приложение Б						Техническое задание на выполнение работ по разработке документации по планировке территории 150 микрорайона города Череповца	121
		Приложение В						Письмо МУП «Электросвет» № 282 от 24.05.2023	129
		Приложение Г						Письмо МУП «Электросеть» № 2007/3-5 от 31.05.2023	130
		Приложение Д						Письмо МУП «Электросеть» № 3134/1-4 от 14.08.2023	131
		Приложение Е						Письмо ПАО «Ростелеком» от 16.01.2023 №16-01-10/15	132
		Приложение Ж						Технические условия №05-20/6255 от 22.08.2023 МУП «Водоканал»	133
		Приложение И						Технические условия №05-20/6425 от 29.08.2023 МУП «Водоканал»	135
		Приложение К						Технические условия №6053/04-3/23 от 18.08.2023 ООО «Газпром теплоэнерго Вологда»	141
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			96 – ППТ2.С						
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

		Обозначение	Наименование	Примечание		
		Приложение Л	Технические условия №7699/3-1 от 22.08.2023 МУП «Электросеть»	142		
		Приложение М	Технические условия №8398/3-1 от 30.08.2023 МУП «Электросеть»	146		
		Приложение Н	Технические условия №281 от 24.05.2023 МУП «Электросвет»	148		
		Приложение П	Письмо ПАО «Ростелеком» от 17.08.2023 №0202/05/2762/23	151		
		Приложение Р	Письмо казённого учреждения пожарной безопасности Вологодской области «Противопожарная служба Вологодской области» Филиал №2 №459 от 08.08.2023	152		
		Приложение С	Письмо МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций» №546/11-01-10 от 08.08.2023.	153		
		Приложение Т	Письмо МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций» №561/11-01-10 от 21.03.2023.	155		
		Приложение У	Письмо Департамента лесного комплекса Вологодской области №10-25-47/949 от 18.08.2023	157		
		Приложение Ф	Письмо Управления архитектуры и градостроительства мэрии города Череповца Вологодской области № 2023/03-06-04/3395 от 09.08.2023	158		
		Приложение Ц	Письмо Комитета по охране объектов культурного наследия Вологодской области №ОКН-20230713-13423168691-3 от 21.07.2023	159		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				Лист
			96 – ППТ2.С			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Состав проекта планировки территории

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	96 – ППТ1	Том 1 «Проект планировки территории. Основная часть»	
2	96 – ППТ2	Том 2 «Проект планировки территории. Материалы по обоснованию»	

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						96 – ППТ2.СП					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
ГИП		Савина				Текстовая часть					
Нач. отдела		Кранова							Стадия	Лист	Листов
									П	1	1
									Муниципальное автономное учреждение «Череповец-Проект»		

ВВЕДЕНИЕ

Проект разработан в соответствии с:

- Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Земельным Кодексом РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Водным Кодексом РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Лесным Кодексом РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве»;
- Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых территориях»;
- Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральным законом от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»;
- СП 476.1325800.2020 «Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов»;
- Действующим законодательством в области архитектурной деятельности и градостроительства, строительными и санитарно-эпидемиологическими нормами;
- Программой комплексного развития социальной инфраструктуры города Череповца на 2018-2027 годы, утвержденная решением Череповецкой городской Думы от 02.07.2018 №118;
- Программой комплексного развития транспортной инфраструктуры города

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

96 – ППТ2.ТЧ

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
						Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	92
							Муниципальное автономное учреждение		
							«Череповец-Проект»		

ГИП	Савина
Нач. отдела	Кранова

Череповца на 2016-2020 годы и на перспективу до 2035 года, утвержденная решением Череповецкой городской Думы от 06.12.2016 №241.

При разработке документации по планировке территории использованы следующие материалы:

- Региональные нормативы градостроительного проектирования Вологодской области, утвержденные постановлением Правительства Вологодской области от 11.04.2016 №338 (далее – РНГП);

- Генеральный план города Череповца, утвержденный решением Череповецкой городской Думы от 28.11.2006 №165 (с изменениями и дополнениями) (далее – ГП);

- Местные нормативы градостроительного проектирования городского округа «Город Череповец», утвержденные решением Череповецкой городской Думы от 18.02.2022 № 20 (далее – МНГП);

- Правила землепользования и застройки города Череповца, утвержденный решением Череповецкой городской Думы от 29.06.2010 №132 (далее – ПЗЗ).

- Исходные данные из ИСОГД, предоставленные заказчиком.

Подготовка графической части документации по планировке территории выполнена:

1) в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (МСК-35);

2) с использованием цифрового топографического плана М 1:500, соответствующего действительному состоянию местности на момент разработки проекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	96 – ППТ2.ТЧ	

1. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 Положение территории в системе расселения

Микрорайон 150 расположен в южной части Зашекснинского района Череповца в 7,5 км на юг от железнодорожной станции Череповец-1 и главных железнодорожного и автовокзала.

С запада микрорайон ограничен продолжением Октябрьского проспекта – основной планировочной оси Зашекснинского района. С севера, востока и юга микрорайон ограничен планируемыми улицами районного значения

Микрорайон 150 относится к территориям нового освоения, он лишен капитальной застройки на момент разработки проекта планировки территории. Вся площадь микрорайона покрыта нерегулярной растительностью.

Подъезд на территорию микрорайона на момент разработки проекта планировки территории возможен только по технической дороге, соединяющей подстанцию и Октябрьский проспект.

Для эффективного развития территории требуется создание инженерной и транспортной инфраструктуры, проведение комплекса мероприятий по инженерной подготовке и соблюдение требований санитарного законодательства.

1.2 Природно-ресурсный потенциал территории

Климатическая характеристика.

Климат умеренный континентальный умеренного климатического пояса.

Среднегодовая температура воздуха 2,6 °С. Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой +17,5°С, максимальная температура +36 °С.

Средняя температура самого холодного месяца – января, -11,3 °С. Абсолютный температурный минимум -47 °С.

Разность между средними температурами самого холодного и самого теплого месяца составляет 28,8 °С.

Расчетная температура для проектирования отопления равна -15 °С. Продолжительность отопительного периода 228 дней. Продолжительность безморозного периода – 105 дней.

Относительная влажность воздуха колеблется в интервале от 70 % до 80 %. Наибольших значений влажность воздуха достигает в июле - августе, наименьших – в октябре – ноябре и в марте-апреле.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Среднегодовое количество осадков: 694 мм; из них большая часть выпадает в виде дождя в мае-сентябре. Максимальное количество осадков приходится на июль (88 мм), минимальное – на февраль (34 мм).

Устойчивый снежный покров образуется к ноябрю и держится до середины апреля. Высота снежного покрова в среднем равна 41 см; в защищенных местах высота снежного покрова достигает 2 м.

Максимальная глубина промерзания грунта: 140-210 см.

Ветровой режим характеризуется постоянностью направлений ветров. В холодный период преобладают юго-западные, южные и западные ветра. В теплое время – западные, юго-западные и северо-западные ветра. В целом ветровой режим обеспечен постоянно действующим западным переносом воздушных масс.

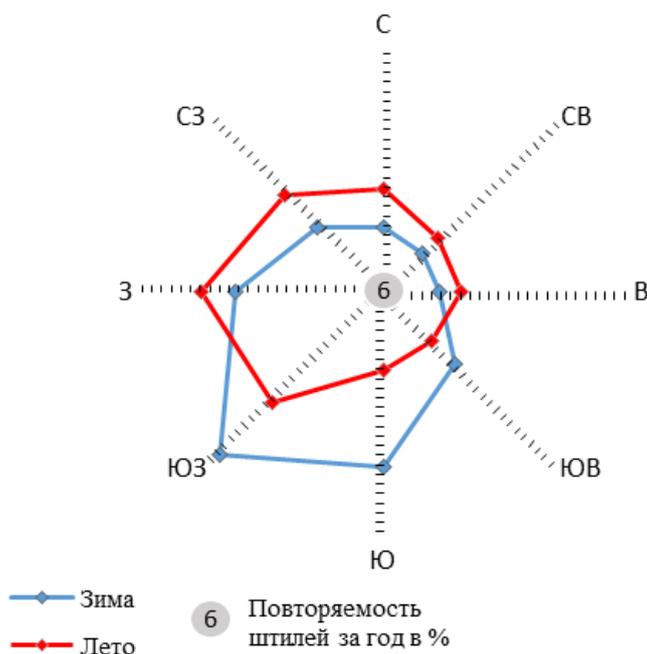


Рис. 1 Роза ветров в % по метеостанции Череповец

Среднее количество дней со скоростью ветра, превышающей 15,0 м/с, - 20. В основном подобные дни приходятся на холодный период года.

Среднегодовая скорость ветра составляет 4,7 м/с. В течение года средние скорости ветров значительно не меняются.

За год отмечается в среднем 21 день с туманами.

Среднегодовое количество дней с метелями достигает 17.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Климатические характеристики

Таблица 1

Характеристики	Метеостанция
	г. Череповец
Среднегодовая температура воздуха (°С)	2,6
Средняя температура января (°С)	-11,3
Средняя температура июля (°С)	17,5
Абсолютный минимум (°С) и время	-47 (1940)
Абсолютный максимум (°С) и время	36 (1936)
Температура воздуха наиболее холодных суток (°С):	
- обеспеченностью 0,98	-42
- обеспеченностью 0,92	-37
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (°С):	
- обеспеченностью 0,98	-37
- обеспеченностью 0,92	-32
Продолжительность безморозного периода (дн.)	105
Среднегодовая относительная влажность воздуха (%)	75
Годовое количество осадков (мм)	694
Высота снежного покрова (см)	41
Среднегодовая скорость ветра (м/с)	4,7

Ландшафтно-климатическое районирование

Территория проекта планировки расположена в северной части атлантико-континентальной европейской области умеренного пояса. Отличительные особенности климата определяются циркуляцией атлантических и арктических воздушных масс в течение года, поскольку отсутствие выраженных высотных форм рельефа не позволяет влиять на характер атмосферной циркуляции. Зима холодная сухая. Лето теплое, возможны отдельные жаркие недели. По климатическим условиям город Череповец ограниченно благоприятен для жизни населения, но при этом его расположение наиболее выгодно относительно прочих городов Вологодской области.

С точки зрения ландшафтного районирования территория проекта планировки, как и весь город Череповец, расположена на равнинном лесном южно-таежном ландшафте. Строительно-климатическая зона, согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», - IIВ

Агроклиматическое районирование

Территория проекта планировки не предполагает сельскохозяйственного использования.

Гидрологические условия

Постоянных поверхностных водотоков и водных объектов в границах проекта планировки не имеется. При этом необходимо учитывать, что возможно затопление после таяния снегов и после обильных осадков.

Горизонт подземных вод техногенного типа выдержан по площади и приурочен к толще намывных песков.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Рельеф и геологическое строение

В геологическом строении территории принимают участие отложения палеозойской группы, представленные каменноугольной и пермской системами, и отложения кайнозойской группы, представленные четвертичной системой. Верхний отдел каменноугольной системы сложен известняками и залегает на очень большой глубине. Перекрыт он отложениями верхнего отдела пермской системы, представленными известняками и загипсованными песчаниками казанского яруса и залегающей на них красноцветной толщей континентальных отложений татарского яруса – глинами с прослойками песка и мергеля.

Выше залегает толща четвертичных отложений мощностью более 40 м, состоящая из моренных, водно-ледниковых и озерно-ледниковых отложений едровско-бологовской стадии ошашковского оледенения, делювиальных, аллювиальных и озерно-болотных образований. С поверхности территория перекрыта почвенно-растительным слоем, на отдельных участках – насыпным грунтом.

Рельеф территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки, равнинный, преобразованный деятельностью человека по формированию существующей застройки. Абсолютные отметки высот от 145 до 155 метров над уровнем моря, при этом наиболее высокие относятся к юго-восточной части микрорайона 150.

Физико-геологические процессы

Из физико-геологических процессов, развитых на территории разработки проекта планировки, может развиваться только заболачивание и торфообразование, однако эти процессы не носят системного и интенсивного характера.

Сейсмичность

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-97-А – для массового строительства), утвержденных Российской академией наук, территория городского округа относится к пятибалльной зоне.

В зависимости от геологических, гидрогеологических условий отдельных участков территорий пятибалльной зоны сейсмичность их может быть уточнена в сторону увеличения на 1 балл.

Инженерно-геологическая характеристика

Исходя из условий рельефа, геологического, гидрогеологического строения, развития физико-геологических процессов, грунтовых условий в пределах территории,

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

в отношении которой разрабатывается проект планировки, инженерно-геологические условия оцениваются как благоприятные для строительства.

Почвы

Согласно почвенному районированию почвы города Череповца относятся к почвам тайги. Распространены подзолы иллювиально-железистые (иллювиально-малогумусовые).

Фактор плодородия незначительный, на территории разработки проекта планировки почвы частично преобразованы антропогенной деятельностью. На большей части микрорайона 150 (за исключением автомобильной дороги) сохраняется почвенный покров.

Растительность

Растительность территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки, включает в свой состав лесную экосистему левобережья реки Шексны и Рыбинского водохранилища. Растительность типичная для южной тайги: ели, ольхи серые и черные. На открытых пространствах и в нижнем ярусе встречаются березы, вязы, осины.

По геоботаническому районированию территория входит в зону тайги, в подзону южной тайги.

Минерально-сырьевые ресурсы

Полезные ископаемые в микрорайоне 150 отсутствуют, возможность использования территории для добычи полезных ископаемых не исследуется и не предполагается.

1.3 Комплексная оценка территории

Целью настоящего раздела является оценка территории по степени возможности для градостроительного освоения, а также анализ:

- современного использования территории проектирования;
- планировочных ограничений развития территории проектирования (на основании представленных исходных данных о зонах с особыми условиями использования территории и требований нормативно-технических документов, природных особенностей территории);
- решений по развитию территорий проектирования в соответствии с ранее разработанной градостроительной документацией и исходными данными.

Современное использование территории

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Территория в границах проектирования свободна от застройки и представлена в виде естественного ландшафта.

Согласно топографической съемке на территории присутствуют сооружения (сети) инженерной и транспортной инфраструктур.

Существующие инженерные сооружения и коммуникации:

- канализация бытовая;
- водопровод;
- электрические сети.

Существующее функциональное зонирование

Согласно положениям ГП территория в границах проектирования относится к зоне смешанной и общественно-деловой застройки, зоне озеленённых территорий общего пользования.

Существующее градостроительное зонирование

Согласно карте градостроительного зонирования ПЗЗ территория в границах проектирования относится к территориальной зоне Ж-4.1 (зона смешанной и общественно-деловой застройки), Р-1 (зона озеленённых территорий общего пользования).

Существующие особые требования к градостроительным регламентам

Согласно карте (схеме) зон с особыми требованиями к градостроительным регламентам, утвержденной постановлением Правительства Вологодской области от 30.10.2017 №960 (Приложение 5), проектируемая территория расположена за пределами зон с особыми требованиями к градостроительным регламентам в границах города Череповец, за границами исторического поселения. На рассматриваемом участке отсутствуют памятники истории и культуры государственного значения, памятники истории и культуры местного значения.

Существующие зоны с особыми условиями использования территории

На рассматриваемом участке отсутствуют территории, не подлежащие градостроительному освоению: рекреационно-оздоровительные территории, питомники, особо охраняемые природные территории, территории месторождений, кладбища, скотомогильники.

На проектируемой территории территориальными подразделениями федеральных органов исполнительной власти границы зон с особыми условиями использования территории не установлены.

Землеустройство территории

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно кадастровому плану на территории присутствуют земли, государственная собственность на которые не разграничена, земельные участки, сведения о которых внесены в ЕГРН.

Землеустройство

Таблица 2

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Местоположение	Разрешенное использование	Форма собственности	Общая площадь земельного участка (кв.м)	Статус	Объект капитального строительства
1	35:21:0503001:354	Вологодская область, г.Череповец	общественное управление; деловое управление; обеспечение научной деятельности	Данные отсутствуют	45 451.00	Учтенный	-

Анализ решений по развитию территорий проектирования в соответствии с ранее разработанной градостроительной документацией

Ранее разработанная документация по планировке территории:

- Проектная документация «Ул. Рыбинская на участке от ул.Монтклер до Октябрьского пр.» в г. Череповце, выполненная в 2022 г.

Основные положения ранее разработанной документации сохраняются.

В границах проектирования планируется развитие жилой и общественной застройки с учетом особенности рельефа местности в виде освоения незастроенных участков в непосредственной близости от существующей застройки.

В рамках Проекта предусмотрено размещение:

- многоквартирных жилых домов (30 домов);
- комплекс зданий 3-4 этажей Управления МВД со стадионом и тренировочными площадками.

Технико-экономические показатели параметров проектируемой застройки дополнительно уточняются на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Дополнительно предусмотрено комплексное благоустройство и озеленение части проектируемой территории – парка, с обустройством элементов улично-дорожной сети и пешеходной инфраструктуры.

На момент разработки Проекта, вдоль северо-восточной границы проектируемой территории, выполняются работы по строительству магистральной улицы районного значения (ул. Рыбинская).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1.4. Обоснования направлений развития территории

1.4.1 Основные положения и задачи

Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, установления границ земельных участков для размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории.

Подготовка документации по планировке территории осуществляется в отношении подлежащих застройке территорий.

Основными задачами проекта планировки являются (часть 1 статьи 42 ГК РФ):

1. Установление границ территорий общего пользования;

2. Установление границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства (жилого и общественного назначения) и необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур.

3. Определение размеров зон с особыми условиями использования территории и ограничений по использованию территории в границах таких зон, в соответствии с законодательством;

4. Определение характеристик планируемого развития территории;

5. Определение очередности планируемого развития территории.

Иные задачи:

6. Проработка поперечных профилей внутриквартальных проездов с учетом элементов инженерной инфраструктуры.

В проекте затрагиваются вопросы не только территориального и функционального зонирования, но и другие важные вопросы, определяющие качество городской среды, транспортную обеспеченность, уровень воздействия вредных выбросов на здоровье населения, надёжность всех социальных и инженерных инфраструктур. Все эти факторы необходимо рассматривать не как отдельные элементы, а как их суммарный эффект, формирующий городскую среду.

Проект планировки территории является основой для разработки проекта межевания.

1.4.2 Градостроительная концепция развития территории

Подготовка проекта планировки территории осуществляется применительно к территории, расположенной в границах существующего элемента планировочной структуры - микрорайона 150 Зашекснинского района города Череповца.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Настоящим Проектом предусматривается размещение на осваиваемой территории 30 многоквартирных жилых домов, комплекса зданий 3-4 этажей Управления МВД со стадионом и тренировочными площадками.

В настоящее время территория в границах проектирования свободна от застройки. Окружающая территория представлена сооружениями инженерной и транспортной инфраструктур, озелененными территориями, свободна от застройки.

Территория микрорайона планируется в виде функционально-планировочного образования – микрорайона с группой жилых и общественных зданий, сооружений коммунального назначения. Данное направление рассматривается как наиболее перспективное для дальнейшего строительства.

Градостроительные характеристики территорий строительства (величина, размещение малых архитектурных форм, размеры участка и др.) определены местом размещения территории в планировочной и функциональной структуре города и заданием на проектирование.

На основании анализа факторов градостроительной привлекательности территория обладает экономическим потенциалом при решении основных проблем:

- строительство на свободных территориях объектов жилого и общественного назначения;
- создание условий для массового отдыха путем формирования и благоустройства прогулочной пешеходной зоны с организацией площадок отдыха;
- организация улиц и проездов, организующих транспортные и пешеходные маршруты и соединяющих проектируемую территорию с существующей транспортной сетью населенного пункта;
- строительство дополнительных инженерных коммуникаций;
- благоустройство и создание системы озеленения.

Главная цель предлагаемых преобразований – устойчивое повышение качества пространственной среды проектируемой территории.

В предлагаемом градостроительном решении заложены следующие основные принципы:

- рациональная планировочная организация территории;
- создание законченных ансамблей застройки;
- организация транспортных и пешеходных потоков, транспортного обслуживания застройки;
- развитие и обновление инженерной инфраструктуры.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

На площадке строительства максимально сохраняется существующий рельеф местности.

1.5 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства

По функциональному составу проектируемая территория включает в свои границы: участки жилой и общественной застройки, территории площадок и озеленения общего пользования, проезжие части и пешеходные тротуары, участки сооружений инженерной инфраструктуры.

Тип застройки определялся в соответствии с возможностью развития социальной, транспортной и инженерной инфраструктур и социально-демографическими, национально-бытовыми, архитектурно-композиционными, санитарно-гигиеническими и другими требованиями, предъявляемыми к формированию среды. Градостроительные регламенты, распространяемые на земельные участки, установлены в соответствии с ПЗЗ.

Границы зоны планируемого размещения объектов капитального строительства определены с учётом существующих красных линий, границ элемента планировочной структуры, границ территориальных зон, выделенных на «Карте градостроительного зонирования» ПЗЗ, а также с учетом требований законов Российской Федерации и нормативно-правовых актов, обеспечивающих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Проектом осуществляется установление зон планируемого размещения объектов капитального строительства:

- жилого назначения;
- общественного назначения;
- коммунального назначения.

Алгоритм расчета зон планируемого размещения (площади земельного участка) объектов капитального строительства:

1. Проверка на соответствие градостроительным регламентам ПЗЗ;
2. Расчет площади участков под объекты капитального строительства жилого назначения в соответствии с предельными размерами земельных участков, установленных ПЗЗ;
3. Расчет площади участков под объекты капитального строительства общественного назначения в соответствии с требованиями МНГП и предельными размерами земельных участков, установленных ПЗЗ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

4. Выбор площади участка для проектирования границ, которые бы соответствовали действующим нормативным документам;

5. В случае невозможности установления нормируемых границ, обоснование уменьшения площади земельного участка.

Границами зон планируемого размещения объектов капитального строительства являются образуемые земельные участки для жилищного строительства с учетом отступов и других ограничений.

Определение параметров участков под жилыми домами

Проектируемая территория в соответствии с ПЗЗ расположена в зоне смешанной и общественно-деловой застройки (Ж-4.1).

Предельные размеры земельных участков в соответствии с ПЗЗ:

- минимальный размер земельного участка для малоэтажной жилой застройки – 0,1 га.

Предельные параметры застройки территории в соответствии с ПЗЗ:

- максимальный процент застройки земельного участка – 70%.

При определении размеров земельных участков под жилыми домами учтено устройство проходов, проездов, подъездов для пожарной техники и обеспечение деятельности пожарных подразделений по тушению пожара на данных объектах, а также минимальные противопожарные расстояния (разрывы) между жилыми, общественными (в том числе административными, бытовыми) зданиями. Кроме того, предусмотрено необходимое количество гостевых машиномест, нормируемых элементов придомовой территории.

Размеры земельных участков, принятых в проекте планировки территории:

- территория жилого дома №1 – 0,1024 га;
- территория жилого дома №2 – 0,1008 га;
- территория жилого дома №3 – 0,1008 га;
- территория жилого дома №4 – 0,1022 га;
- территория жилого дома №5 – 0,1008 га;
- территория жилого дома №6 – 0,1054 га;
- территория жилого дома №7 – 0,1020 га;
- территория жилого дома №8 – 0,1056 га;
- территория жилого дома №9 – 0,1008 га;
- территория жилого дома №10 – 0,1008 га;
- территория жилого дома №11 – 0,1008 га;
- территория жилого дома №12 – 0,1008 га;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- территория жилого дома №13 – 0,1008 га;
- территория жилого дома №14 – 0,1056 га;
- территория жилого дома №15 – 0,1169 га;
- территория жилого дома №16 – 0,1056 га;
- территория жилого дома №17 – 0,1200 га;
- территория жилого дома №18 – 0,1005 га;
- территория жилого дома №19 – 0,1008 га;
- территория жилого дома №20 – 0,1012 га;
- территория жилого дома №21 – 0,1007 га;
- территория жилого дома №22 – 0,1014 га;
- территория жилого дома №23 – 0,1068 га;
- территория жилого дома №24 – 0,1012 га;
- территория жилого дома №25 – 0,1012 га;
- территория жилого дома №26 – 0,1024 га;
- территория жилого дома №27 – 0,1024 га;
- территория жилого дома №28 – 0,1396 га;
- территория жилого дома №29 – 0,1024 га;
- территория жилого дома №30 – 0,1024 га.

Принятые проектом планировки территории параметры соответствуют градостроительным регламентам ПЗЗ.

Площади образуемых земельных участков жилой застройки отображены в проекте межевания территории.

Границами зон планируемого размещения объектов капитального строительства являются формируемые земельные участки для строительства общественных объектов с учетом отступов и других ограничений.

Инженерные сети

Проектируемыми объектами коммунальной инфраструктуры, необходимыми для функционирования жилых объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан являются инженерные сети и сооружения.

Границы размещения объектов инженерной инфраструктуры установлены с учетом размеров зон с особыми условиями использования территории и ограничения по использованию территории в границах таких зон, которые устанавливаются в соответствии с законодательством РФ, в т.ч.:

- охранная зона трансформаторной подстанции – 10 м.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Требования к параметрам сооружений и границам земельных участков являются расчетными и определяются в соответствии с назначением, специализацией объекта, планируемой вместимостью, количеством работающих, количеством посетителей, мощностью и объемами ресурсов, необходимых для функционирования объекта, и другим.

На чертеже планировки территории ППТ2.ГЧ л.2 в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство, отображены границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства с учетом минимальных отступов от границ существующих и образуемых земельных участков, установленных градостроительными регламентами ПЗЗ.

Минимальный отступ от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений для всех видов использования – 3 м.

Нумерация, перечень и наименование зон планируемого размещения объектов капитального строительства, приведена в графической части на «Чертеже планировки территории» основной части Проекта.

Зоны размещения объектов федерального и регионального значения на проектируемой территории отсутствуют.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	96 – ППТ2.ГЧ	

2. ОБОСНОВАНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ НОРМАТИВАМ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯМ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ РЕГЛАМЕНТОВ, А ТАКЖЕ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕРРИТОРИИ, В ГРАНИЦАХ КОТОРОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ, УСТАНОВЛЕННЫМ ПРАВИЛАМИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ РАСЧЕТНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТАМИ КОММУНАЛЬНОЙ, ТРАНСПОРТНОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУР И РАСЧЕТНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ДОСТУПНОСТИ ТАКИХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

2.1 Определение параметров территории

По функциональному составу проектируемая территория включает в свои границы: участки жилой и общественной застройки, территории площадок и озеленения общего пользования, проезжие части и пешеходные тротуары, участки сооружений инженерной инфраструктуры.

Тип застройки определялся в соответствии с возможностью развития социальной, транспортной и инженерной инфраструктур и социально-демографическими, национально-бытовыми, архитектурно-композиционными, санитарно-гигиеническими и другими требованиями, предъявляемыми к формированию среды.

2.1.1 Плотность и параметры застройки территории

Для городских населенных пунктов плотность застройки функциональных зон следует принимать не более приведенной в таблице Б.1 Приложения Б СП 42.13330.2016. Основными показателями плотности застройки являются:

- коэффициент застройки - отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади территории;
- коэффициент плотности застройки - отношение суммарной поэтажной площади зданий и сооружений к площади территории.

Проектные показатели плотности застройки определены на основании чертежа планировки территории.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Проектом предусмотрено взаимоувязанное размещение проектных жилых домов, общественных зданий, а также дополнительно на территории жилой зоны предусмотрено размещение:

- инженерных сетей и сооружений;
- площадок общего пользования различного назначения с учетом демографического состава населения;
- территории улично-дорожной сети.

Параметры жилой застройки приняты согласно перечню основных видов разрешенного использования территориальной зоны Ж-4.1 ПЗЗ.

Население

Расчетный показатель численности населения определялся с учетом сложившейся и прогнозируемой социально-демографической ситуации.

В качестве расчетного показателя численности населения принято – 270 чел.

Плотность населения жилой зоны в границах проектирования – 9 чел./га.

Жилой фонд

Объем жилого фонда и его структура определены на основе сложившейся и прогнозируемой социально-демографической ситуации, размещения территории в планировочной структуре населенного пункта, типов многоквартирных жилых зданий и жилых домов.

Средний расчетный показатель жилищной обеспеченности составляет 30 м²/чел.

Жилой фонд в границах проекта составит 21,6 тыс. м² общей площади.

Основные показатели плотности застройки

1. Нормативные показатели плотности застройки многоквартирными жилыми домами определены согласно данным ПЗЗ для территориальных зон.

Предельные показатели плотности застройки определены градостроительными регламентами территориальной зоны Ж-4.1 ПЗЗ:

- расстояния между домами внутри квартала (группы домов) принимаются в соответствии с нормами противопожарной безопасности и нормами инсоляции;
- максимальный процент застройки земельного участка – 70%;
- иные параметры – в соответствии с действующими техническими регламентами и местными градостроительными нормативами.

Площадь территории жилой застройки в границах проектирования – 3,15 га.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Основные показатели проектируемого состояния территории

Таблица 3

Местоположение	Население		Жилищный фонд (тыс. м ² общей площади)		
	Численность населения, чел.	Плотность населения, чел./га	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. м ²	Проектируемый жилищный фонд, тыс. м ²	Коэффициент плотности застройки
мкр. 150	270	9	0,0	21,6	0,17

На территории жилой зоны предусмотрено размещение площадок общего пользования различного назначения с учетом демографического состава населения, типа застройки, природно-климатических и других местных условий. Расчет выполнен в соответствии с табл.6.7 МНГП, с учетом минимально допустимых удельных размеров площадок различного функционального назначения, размещаемых в жилой застройке.

Расчет площадей нормируемых элементов дворовой территории

Таблица 4

№ по эксп.	Площадки	Показатель кв.м. на 1 чел.	Расчетные размеры площадок, м ²	Запроектировано на расчетный срок, м ²	Население, чел.
Многоэтажный жилой дом №1					
	Детские	0,7	6,3	23,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	31,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №2					
	Детские	0,7	6,3	23,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	31,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №3					
	Детские	0,7	6,3	45,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	45,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №4					
	Детские	0,7	6,3	40,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	57,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №5					
	Детские	0,7	6,3	48,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых	2,0	18	48,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

№ по эксп.	Площадки	Показатель кв.м. на 1 чел.	Расчетные размеры площадок, м ²	Запроектировано на расчетный срок, м ²	Население, чел.
	и рекреационных территориях				
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №6					
	Детские	0,7	6,3	23,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	44,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №7					
	Детские	0,7	6,3	51,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	51,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №8					
	Детские	0,7	6,3	46,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	41,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №9					
	Детские	0,7	6,3	23,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	31,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №10					
	Детские	0,7	6,3	23,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	31,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №11					
	Детские	0,7	6,3	44,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	44,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №12					
	Детские	0,7	6,3	44,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	44,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ по эксп.	Площадки	Показатель кв.м. на 1 чел.	Расчетные размеры площадок, м ²	Запроектировано на расчетный срок, м ²	Население, чел.
Многоэтажный жилой дом №13					
	Детские	0,7	6,3	27,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	27,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №14					
	Детские	0,7	6,3	40,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	32,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №15					
	Детские	0,7	6,3	44,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	44,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №16					
	Детские	0,7	6,3	44,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	44,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №17					
	Детские	0,7	6,3	48,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	97,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №18					
	Детские	0,7	6,3	68,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	70,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №19					
	Детские	0,7	6,3	48,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	48,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №20					
	Детские	0,7	345,0	43,0	9
	Для отдыха взрослого	0,1	49,0	5,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ по эксп.	Площадки	Показатель кв.м. на 1 чел.	Расчетные размеры площадок, м ²	Запроектировано на расчетный срок, м ²	Население, чел.
	населения				
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	493,0	43,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	15,0	-	
Многоэтажный жилой дом №21					
	Детские	0,7	6,3	40,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	40,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №22					
	Детские	0,7	6,3	44,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	44,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №23					
	Детские	0,7	6,3	39,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	53,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №24					
	Детские	0,7	6,3	44,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	44,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №25					
	Детские	0,7	6,3	39,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	59,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №26					
	Детские	0,7	6,3	57,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	55,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №27					
	Детские	0,7	6,3	57,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	55,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ по эксп.	Площадки	Показатель кв.м. на 1 чел.	Расчетные размеры площадок, м ²	Запроектировано на расчетный срок, м ²	Население, чел.
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №28					
	Детские	0,7	6,3	69,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	69,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №29					
	Детские	0,7	6,3	81,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	81,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	
Многоэтажный жилой дом №30					
	Детские	0,7	6,3	73,0	9
	Для отдыха взрослого населения	0,1	0,9	5,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	18	73,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	0,27	-	

Согласно п 7.5 СП 42.13330.2016, размещение площадок необходимо предусматривать на расстоянии от окон жилых и общественных зданий, м, не менее:

- детские игровые 10;
- для отдыха взрослого населения 8;
- для занятий физкультурой (в зависимости от шумовых характеристик*) 10-40.

Площадки для выгула собак предусмотрены за границами проектирования с обеспечением максимально допустимого уровня территориальной доступности 600 м (в условиях плотной застройки).

Зона общественного назначения

Предусмотрено взаимоувязанное размещение общественных зданий, улично-дорожной сети, озелененных территорий общего пользования, также пешеходных тротуаров.

Проектом предусмотрено размещение:

- комплекса зданий 3-4 этажей Управления МВД со стадионом и тренировочными площадками.

Параметры общественной застройки приняты согласно перечню основных видов разрешенного использования территориальной зоны Ж-4.1 ПЗЗ.

2. Нормативные параметры жилой застройки в соответствии с Приложением Б СП 42.13330.2016:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Коэффициент застройки:

- для многоквартирных жилых зданий малой и средней этажности – 0,4.

Коэффициент плотности застройки:

- для многоквартирных жилых зданий малой и средней этажности – 0,8.

Проектные показатели плотности застройки определены на основании чертежа планировки территории. Площадь территории общественной застройки в границах проектирования – 4,54 га.

Зона рекреационного назначения

В состав зоны рекреационного назначения включена территория общего пользования – парк. В границах рекреационной территории общего пользования предусмотрено устройство пешеходных и велосипедных дорожек, расположение малых архитектурных форм.

Баланс территории

Таблица 5

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение показателя
1 Территория			
1.1	Площадь существующего элемента планировочной структуры (площадь территории в границах проекта планировки территории) – всего, в том числе:	га	28,8048
1.1.1	- территория жилой застройки	га/%	0,3135/1,09
1.1.2	- территория отдела МВД	га/%	4,5451/15,78
1.1.3	- участки инженерной инфраструктуры	га/%	0,0113/0,04
1.1.4	- территория общего пользования, в том числе:	га/%	23,9350/83,09
	а) внутриквартальные проезды с местами для временного хранения автомобилей	га/%	1,6390/5,69
	б) тротуары	га/%	0,5714/1,98
	в) зелёные насаждения общего пользования	га/%	21,7245/75,42
1.2	Удельный показатель площади озеленённых территорий общего пользования	кв. м/чел	844,0
1.3	Удельный вес озеленённых территорий общего пользования	%	79,11
1.4	Коэффициент застройки		0,03
1.5	Коэффициент плотности застройки		0,17
2 Население			
2.1	Численность планируемого населения	чел.	270
2.2	Плотность населения	чел./га	9
3 Жилой фонд			
3.1	Жилой фонд нового строительства	тыс. кв.м	21,6
3.2	Средний показатель жилищной обеспеченности	кв.м/чел	30
3.3	Максимальное количество этажей жилой застройки	этаж	3
3.4	Количество квартир	квартира	270
4 Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения			
4.1	Комплекс зданий 3-4 этажей Управления МВД со стадионом и тренировочными площадками.	чел	300
5 Транспортная инфраструктура			
5.1	Места для временного хранения легковых автомобилей внутри микрорайона, в том числе:	машиномест	328
	- на придомовой территории (гостевые)	машиномест	81

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- на территории общего пользования	машиномест	102
- на территории управления МВД	машиномест	145
- в том числе для МГН	машиномест	33

2.1.2 Предложения по формированию красных линий улиц

Проектом не предусматривается отмена действующих красных линий.

2.1.3 Зоны с особыми условиями использования территории

Зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромная территория, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На территории имеются зоны, подлежащие градостроительному освоению с ограничениями и особыми условиями использования территории с учетом экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Границы ЗОУиТ требуют уточнений в связи с более точными данными изысканий, точным расположением объектов, текущим функциональным назначением и действующими нормативными документами.

В соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения городского округа город Череповец (далее План ГО) в случае аварии с выбросом АХОВ на потенциально опасном объекте АО «Апатит», практически вся территория города попадает в зону возможного химического заражения, в том числе 150 мкр (Письмо МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций» от 08.08.2023 №546/11-01-10). Согласно Плана ГО громкоговорящих средств комплексной системы экстренного оповещения населения, защитных сооружений ГО, потенциально опасных объектов на территории 150 мкр нет.

Проектом определены следующие прогнозируемые (ориентировочные) зоны с особыми условиями использования территории по экологическим и санитарно-эпидемиологическим условиям:

Санитарно-защитные зоны

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Размер санитарно-защитной зоны и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с главой VII СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК (предельно допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, ПДУ (предельно допустимых уровней) физического воздействия на атмосферный воздух.

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.

Расстояние от объектов инженерной инфраструктуры

В границах территории находятся объекты инженерной инфраструктуры с устанавливаемыми СЗЗ. На территории расположены:

- трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ – 10 м. Согласно п.12.26 СП 42.13330.2016, при размещении отдельно стоящих трансформаторных подстанций напряжением 6-20 расстояние от них до окон жилых домов и общественных зданий следует принимать с учетом допустимых уровней шума и вибрации, но не менее 10 м.

Санитарные разрывы

Санитарный разрыв - расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов. Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Санитарные разрывы определяются в соответствии с табл. 7.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СП 42.13330.2016 и других нормативных документов.

Санитарные разрывы от сооружений для хранения легкового транспорта

Согласно табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на территории жилых районов, микрорайонов (кварталов) допускается размещать открытые стоянки и паркинги при условии соблюдения санитарных разрывов до зданий различного назначения.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно п. 11 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок жилых домов, разрывы не устанавливаются.

Охранные зоны

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов и их объектов вокруг них устанавливаются охранные зоны.

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», охранные зоны устанавливаются:

а) вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

2 – для ВЛ напряжением до 1 кВ;

10 – для ВЛ напряжением от 1 до 20 кВ (5 м для линий с самонесущими изолированными проводами).

б) вдоль подземных кабельных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами - на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

в) вдоль подводных кабельных линий электропередачи - в виде водного пространства от водной поверхности до дна, ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 100 метров;

г) вдоль переходов воздушных линий электропередачи через водоемы (реки, каналы, озера и др.) - в виде воздушного пространства над водной поверхностью водоемов (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении для судоходных водоемов на расстоянии 100 метров, для несудоходных водоемов - на расстоянии, предусмотренном для установления охранных зон вдоль воздушных линий электропередачи;

д) вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, зависящем от класса напряжения подстанции.

Охранные зоны линий и сооружений связи

Согласно Федерального закона Российской Федерации от 07.07.2003 года № 126-ФЗ «О связи» (с изменениями на 14 июля 2022 года) предоставление земельных участков организациям связи, порядок (режим) пользования ими, в том числе установления охранных зон сетей связи и сооружений связи и создания просек для размещения сетей связи, основания, условия и порядок изъятия этих земельных участков устанавливаются земельным законодательством Российской Федерации.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 09 июня 1995 года №578 «Об утверждении правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации», на трассах кабельных и воздушных линий связи и линий радиодиффузии:

а) устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования:

- для подземных кабельных и для воздушных линий связи и линий радиодиффузии, расположенных вне населенных пунктов на безлесных участках, - в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля связи или от крайних проводов воздушных линий связи и линий радиодиффузии не менее чем на 2 метра с каждой стороны;

- для морских кабельных линий связи и для кабеля связи при переходах через судоходные и сплавные реки, озера, водохранилища и каналы (арыки) - в виде участков водного пространства по всей глубине от водной поверхности до дна, определяемых параллельными плоскостями, отстоящими от трассы морского кабеля на 0,25 морской мили с каждой стороны или от трассы кабеля при переходах через реки, озера, водохранилища и каналы (арыки) на 100 метров с каждой стороны;

- для наземных и подземных необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов на кабельных линиях связи - в виде участков земли, определяемых замкнутой линией, относящей от центра установки усилительных и регенерационных пунктов или

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

от границы их обвалования не менее чем на 3 метра и от контуров заземления не менее чем на 2 метра;

б) создаются просеки в лесных массивах и зеленых насаждениях:

- при высоте насаждений не менее 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радиофикации плюс 4 метра (по 2 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев);

- при высоте насаждений более 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радиофикации плюс 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев);

- вдоль трассы кабеля связи - шириной не менее 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от кабеля связи);

в) все работы в охранных зонах линий и сооружений связи, линий и сооружений радиофикации выполняются с соблюдением действующих нормативных документов по правилам производства и приемки работ.

Расстояния по горизонтали (в свету) от инженерных сетей до фундаментов зданий и сооружений:

Согласно табл.12.5 СП 42.13330.2016:

а) от водопровода и напорной канализации – 5 м в каждую сторону;

б) от самотечной канализации (бытовая и дождевая) – 3 м в каждую сторону.

Охранные зоны тепловых сетей

Охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей, или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

2.2 Определение параметров объектов социальной инфраструктуры

Радиусы обслуживания населения учреждениями, организациями и предприятиями, размещенными в жилой застройке, приняты в соответствии с табл.10.1 СП 42.13330.2016.

Нормативный радиус транспортной доступности:

- дошкольные образовательные организации, общеобразовательные организации, реализующие программы начального общего, основного общего и среднего общего образования – 500 м;

- помещения для физкультурно-оздоровительных занятий – 500 м;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- физкультурно-спортивные центры жилых районов – 1500 м;
- поликлиники и их филиалы в городах – 1000 м;
- раздаточные пункты молочной кухни – 500 м;
- аптеки – 500 м;
- предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения – 500 м;
- отделения связи и банка – 500 м.

Расчетная численность населения в границах проектирования ориентировочно составляет – 0,27 тыс. чел.

Расчёт минимальной обеспеченности учреждениями, организациями и предприятиями обслуживания

(Расчет производится в соответствии с табл.5.1-5.9 МНГП, табл.4 РНГП, Д СП 42.13330.2016)

Таблица 7

№	Наименование	Единица измерения	Норматив - ный показатель на 1 000 чел.	Существующая обеспеченность	Предусмотрено ГП	Расчетная обеспеченность на 0,27 тыс. чел.	Предусмотрено проектом	Частота использования/ размещение
1	Дошкольная образовательная организация	место	67	Вне границ проектирования		19	За границами проектирования (мкр.5.5, мкр. 144)	Повседневное/ в составе городских учреждений
2	Общеобразовательная организация	место	126	Вне границ проектирования		35	За границами проектирования (мкр. 112)	Повседневное/ в составе городских учреждений
3	Организации дополнительного образования	место	120	Вне границ проектирования		33	За границами проектирования (мкр.5.5, мкр. 144)	Повседневное/ в составе городских учреждений
4	Аптечные организации	объект	1 объект	Вне границ проектирования		1	За границами проектирования (мкр.5.5, мкр. 144)	Периодическое/ в составе городских учреждений
5	Физкультурно-спортивные залы	м ² площади пола	350	Вне границ проектирования		95	За границами проектирования (мкр.5.5, мкр. 144)	Периодическое/ в составе городских учреждений
6	Плоскостные сооружения	м ²	1949,4	Вне границ проектирования		527	8120	Периодическое/ в составе проектируемых объектов
7	Торговые	м ²	527	Вне		143	За грани-	Периодическое/

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

№	Наименование	Единица измерения	Нормативный показатель на 1 000 чел.	Существующая обеспеченность	Предусмотрено ГП	Расчетная обеспеченность на 0,27 тыс. чел.	Предусмотрено проектом	Частота использования/ размещение
	предприятия	торговой площади		границ проектирования			цами проектирования (мкр.5.5, мкр. 144)	в составе городских учреждений
	- продовольственных товаров	м ² торговой площади	203	Вне границ проектирования		55	За границами проектирования (мкр.5.5, мкр. 144)	Периодическое/ в составе городских учреждений
	- непродовольственных товаров	м ² торговой площади	324	Вне границ проектирования		88	За границами проектирования (мкр.5.5, мкр. 144)	Периодическое/ в составе городских учреждений
8	Предприятия общественного питания	место	40 (8)*	Вне границ проектирования		11(3)	За границами проектирования (мкр. 112)	Периодическое/ в составе городских учреждений
9	Отделения почтовой связи	объект	1 объект на 9 тыс.чел.	Вне границ проектирования		1	За границами проектирования (мкр.5.5)	Эпизодическое/ в составе проектируемых объектов
10	Отделения банков	операционная касса	1 касса на 10-30 тыс.чел.	Вне границ проектирования		1	За границами проектирования (мкр.5.5)	Эпизодическое/ в составе проектируемых объектов

Благоустройство и озеленение

Согласно п 3.2 СП 82.13330.2016 благоустройство территории – это комплекс мероприятий по инженерной подготовке к озеленению, устройству покрытий, освещению, размещению малых архитектурных форм и объектов монументального искусства, направленных на улучшение функционального, санитарного, экологического и эстетического состояния участка.

По функциональному назначению внутригородские озеленённые территории подразделяют на следующие категории:

- общего пользования - общегородские и районные парки, специализированные парки; городские сады и сады жилых районов, межквартальные сады, сады при группе жилых домов; скверы на площадях, в отступах застройки; бульвары вдоль улиц, пешеходных трасс, на набережных;

- ограниченного пользования - территории жилых комплексов - районов и микрорайонов, участки детских учреждений, школ, вузов, техникумов, культурно-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

просветительных учреждений, спортивных сооружений, учреждений здравоохранения, участки на территориях промышленных предприятий;

- специального назначения - озеленённые территории, связанные с защитой жилых районов от неблагоприятных воздействий, защитные зоны между промышленными объектами и жилой территорией, участки магистралей и улиц; территории кладбищ; питомники.

Озелененные территории благоустроены и оборудованы малыми архитектурными формами. Дорожно-тропиночная сеть сформирована с учетом рекреационных нагрузок, функционального назначения и емкости территории. Трассировка дорожно-тропиночной сети произведена по основным путям движения пешеходов с учётом кратчайших расстояний от остановочных пунктов, спортивных, досуговых и игровых площадок с учетом требований по доступности МГН в соответствии с СП 59.13330.

В зеленых зонах предусмотрены древесные и кустарниковые растения и цветочные композиции.

Площадь озеленённой территории общего пользования составляет 239350,335 м². Пешеходные и велосипедные дорожки предусмотрены в увязке с общественными пространствами и смежными микрорайонами. Для создания непрерывной системы зеленых и пешеходных зон предусматривается организация прогулочной зоны в виде дорожно-тропиночной сети с различным покрытием (брусчатка, разные виды тротуарной плитки), система уличного освещения, элементы благоустройства и малые архитектурные формы.

Удельный вес озелененных территорий различного назначения в границах территории микрорайона составляет 79,11 % (согласно табл.6.2 МНГП не менее 25% без учета участков дошкольных и общеобразовательных организаций).

Общая площадь озелененных и благоустраиваемых территорий микрорайона жилой застройки формируется из озелененных территорий в составе участков многоквартирных жилых домов и озелененных территорий общего пользования. В площадь озелененных и благоустраиваемых территорий включается вся территория микрорайона, кроме площади застройки жилых зданий, участков общественных учреждений, а также проездов, стоянок и физкультурных площадок. В площадь отдельных участков озелененных территорий включаются площадки для отдыха и игр детей, пешеходные дорожки, если они составляют не более 30% общей площади участка.

Для озеленения улиц и площадок характерно преобладание низкой растительности с большим удельным весом газонов и рядовыми посадками древесных

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

и кустарниковых пород. Для озеленения парков и скверов характерно преобладание высокой растительности.

2.3 Определение параметров объектов транспортной инфраструктуры

2.3.1 Транспорт и улично-дорожная сеть

Улично-дорожная сеть запроектирована в виде единой системы в увязке с планировочной структурой района и прилегающей к нему территории, обеспечивающей удобные, быстрые и безопасные транспортные связи с другими микрорайонами, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общего пользования. Структура УДС обеспечивает возможность альтернативных маршрутов движения по дублирующим направлениям.

При проектировании УДС учитывалось:

- непрерывность системы с учетом функционального назначения улиц и дорог;
- интенсивности транспортного, велосипедного и пешеходного движения;
- архитектурно-планировочная организация территории;
- характер застройки.

Для решения основных планировочных и градостроительных задач были предусмотрены мероприятия по формированию транспортных связей территорий перспективной застройки с существующей магистральной сетью населенного пункта.

При организации транспортного обслуживания населения застройки была ориентация на использование пассажирских автомобилей (легковые, автобусы) при поездках с различными целями.

Грузовой автотранспорт не выделен из общего транспортного потока.

2.3.2 Улицы и дороги

Проектом планировки предусмотрено развитие улично-дорожной сети в увязке проектируемой территории с существующей сетью внешнего транспорта и транспортной инфраструктурой, предусмотренной генеральным планом, запроектированной в виде непрерывной системы с учетом интенсивности транспортного и пешеходного движения.

Транспортная и пешеходная связи внутри жилого микрорайона обеспечиваются внутриквартальными проездами.

С юго-восточной стороны проектируемой территории расположена магистральная улица районного значения (ул. Преображенского).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

С юго-западной стороны элемента планировочной структуры (микрорайон 150) расположена магистральная улица общегородского значения (Октябрьский проспект), находящаяся в стадии проектирования.

С северо-западной стороны проектируемой территории расположена магистральная улица районного значения (ул. Рыбинская), находящаяся в стадии строительства.

С северо-восточной стороны проектируемой территории расположена магистральная улица районного значения (ул. Очеленко).

Въезды на территорию проектируемой застройки организуются со всех улиц.

Согласно п.8.1 СП 4.13130.2013 проезд для пожарной техники к проектируемым жилым домам предусмотрен с двух продольных сторон шириной 4,2 м (согласно п.8.6 СП 4.13130.2013) на расстоянии 5 - 8 метров от внутреннего края проезда до стен здания (согласно п.8.8 СП 4.13130.2013).

Согласно п.8.1 СП 4.13130.2013 проезд для пожарной техники к проектируемым общественным зданиям (управление МВД) предусмотрен с двух продольных сторон шириной 4,2 м (согласно п.8.6 СП 4.13130.2013) на расстоянии 5 метров от внутреннего края проезда до стен здания (согласно п.8.8 СП 4.13130.2013).

В местах совмещения тротуара и проезда для пожарной техники необходимо предусмотреть усиление конструкции дорожной одежды на нагрузку от пожарной техники (п.8.9 СП 4.13130.2013).

Категории улиц и дорог назначены в соответствии с классификацией, приведенной в таблице 11.1 СП 42.13330.2016.

Ранее запроектированные улицы сохраняют свои категории, перекрестки существующих улиц предусматриваются регулируемы. Ширина проектируемых улиц определена в зависимости от интенсивности движения транспорта и пешеходов, состава размещаемых в пределах поперечного профиля элементов (проезжих частей, технических полос для прокладки подземных коммуникаций, тротуаров, зеленых насаждений и др.), с учетом проектируемых подземных и наземных инженерных коммуникаций, и санитарно-гигиенических требований, и требований гражданской обороны.

Улицы в зонах жилой застройки

Основное назначение: транспортные и пешеходные связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы магистральные улицы районного значения, улицы и дороги регулируемого движения.

- внутриквартальные проезды:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ширина проезжей части – 6,5 м;

Число полос движения – 2, ширина полосы движения – 3,25 м;

Расчетная скорость движения – 20 км/ч;

Радиусы закругления проезжей части улиц и проездов по кромке тротуаров и обочин предусмотрены не менее 6 м (согласно п.11.15 СП 42.13330.2016).

На нерегулируемых пересечениях проезжих частей предусмотрены треугольники видимости. Размеры сторон равнобедренного треугольника для условий «транспорт-транспорт» при скорости движения 20 км/ч должны быть соответственно не менее 25,0 м. Для условий "пешеход-транспорт" размеры сторон прямоугольного треугольника при скорости движения транспортных средств 20 км/ч должны быть не менее 8х40м.

В пределах треугольников видимости не допускается размещение зданий, сооружений, передвижных предметов (киосков, фургонов, реклам, малых архитектурных форм и др.), деревьев и кустарников высотой более 0,5 м (согласно п.11.16 СП 42.13330.2016).

2.3.3 Пешеходное движение

На территории застройки сформирована непрерывная система пешеходных коммуникаций, включающая пешеходное пространство общественного назначения, тротуары вдоль проезжей части уличной сети. Система пешеходных пространств и коммуникаций планировочно и функционально объединяет территорию застройки, обеспечивая удобство, безопасность и комфорт пешеходных передвижений.

Минимальная ширина пешеходной части принята согласно табл.8.3 МНГП и п.11.5 СП 42.13330.2016.

Ширина пешеходной части тротуаров:

- ул. Преображенского (перспективная) – 3,0 м.
- ул. Очеленко (перспективная) – 3,0 м.
- пр. Октябрьский (перспективная) – 3,0 м;
- внутриквартальные проезды – 2,0.

Тротуары предусмотрены с обеих сторон от оси улиц, через зеленую полосу от дорог и проездов.

Система пешеходных связей на территории обеспечивает доступ к оборудованным площадкам для остановки общественного транспорта, предназначенного для перевозки детей и площадкам общего пользования.

2.3.4 Велосипедное движение

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

На проектируемой территории предусмотрена организация велосипедного движения:

- в профиле проектной ул. Преображенского;
- в профиле проектной ул. Очеленко;
- в профиле проектного Октябрьского проспекта;
- в профиле строящейся ул. Рыбинской.

Велосипедная дорожка отделяется от проезжей части и тротуара разделительным газоном. Ширина велосипедной полосы, устраиваемой вдоль тротуара, предусмотрена 2,5 м для движения в двух направлениях (согласно табл. 11.6 СП 42.13330.2016 не менее 1,0 м в каждую сторону). Наименьшее расстояние безопасности от края велодорожки до тротуаров предусмотрено 1,5 м.

2.3.5 Общественный пассажирский транспорт

Основными видами транспорта является маршрутный автобус и индивидуальный легковой автомобиль.

Линии наземного общественного пассажирского транспорта предусматриваются на улицах с организацией движения транспортных средств в общем потоке.

В соответствии с п.11.24 СП 42.13330.2016 дальность пешеходных подходов от мест проживания до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта принята не более 500 м.

Согласно табл.8.5 МНГП расстояния между остановочными пунктами на линиях общественного пассажирского транспорта в пределах проектируемой территории следует принимать в границах населенного пункта – 400-600 м.

Автобус

Развитие маршрутной сети автобусного транспорта предусматривается по планируемой на расчетный срок улично-дорожной сети. Маршрут автобусного транспорта предусмотрен по Октябрьскому проспекту, ул. Преображенского, ул. Очеленко, ул. Рыбинской.

Ранее разработанной проектной документацией «Ул. Рыбинская на участке от ул.Монтклер до Октябрьского пр.» в г. Череповце, выполненной в 2022 г, предусмотрено размещение остановок общественного транспорта по направлению движения транспорта:

- остановочный пункт, расположенный между пересечениями ул. Рыбинской с Октябрьским проспектом и улицей Очеленко (движение в сторону ул. Монтклер);

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- остановочный пункт, расположенный между пересечениями ул. Рыбинской с Октябрьским проспектом и улицей и Очеленко (движение в сторону Октябрьского проспекта);

Планируемые остановочные площадки примыкают к магистральным улицам. В связи с этим на планируемых остановочных площадках предусмотрены заездные карманы, которые состоят из остановочной площадки и участков въезда и выезда на площадку, с выделением специальной разметкой (дорожная разметка 1.17).

2.3.6 Сооружения и устройства для хранения транспорта

Потребность в автостоянках для проживающих в границах проектирования определена в соответствии с табл.8.6 МНГП об уровне автомобилизации. Согласно этим данным, уровень автомобилизации на расчетный срок составит 479 авт./1000 жит.

Согласно табл.8.7 МНГП количество машино-мест на квартиру для хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, в пределах микрорайона составляет 1,2 машино-места/кв.

Хранение легковых автомобилей постоянного населения территорий жилой застройки предусмотрено в границах земельного участка жилого дома и на территориях общего пользования. В границах проектирования предусмотрены открытые стоянки при соблюдении нормативных требований обеспеченности придомовых территорий элементами благоустройства по площади и наименованиям. Расстояния от автостоянок до зданий различного назначения приняты не менее приведенных в таблице 7.1.1. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Для хранения легковых автомобилей территории общественной застройки проектом предусмотрены парковки (парковочные места), размещаемые при соблюдении нормативных требований обеспеченности приобъектных территорий элементами благоустройства по площади и наименованиям.

Общие решения в части размещения машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта:

а) открытые парковки для хранения автомобилей на территории жилой застройки в пределах отведенного земельного участка;

б) открытые парковки для хранения автомобилей на территории жилой застройки за пределами отведенного земельного участка (на территориях общего пользования);

в) открытые наземные приобъектные парковки на территории общественной застройки.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Расчет необходимого количества машино-мест для жилой и общественной застройки

Расчетное требуемое количество машино-мест для каждого объекта, соответствующее пиковому значению загруженности стоянок, приведено в таблице 23.

Расчет приобъектных парковок автомобилей для жилых и общественных зданий и сооружений (в соответствии с табл.8.8 МНГП, СП 42.13330.2016)

Таблица 8

№ по эксп.	Объект	Емкость	Расчетная единица	Число м/мест на расчетную единицу	Необходимое кол-во м/мест	Предусмотрено проектом
<i>Жилые здания</i>						
1	Жилой дом №1	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
2	Жилой дом №2	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
3	Жилой дом №3	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
4	Жилой дом №4	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
5	Жилой дом №5	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
6	Жилой дом №6	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
7	Жилой дом №7	9	1 кв	0,24 (в	3 (в	3 (в границах

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ по эксп.	Объект	Емкость	Расчетная единица	Число м/мест на расчетную единицу	Необходимое кол-во м/мест	Предусмотрено проектом
				границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования	границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования	ЗУ) 3 (на территории общего пользования
8	Жилой дом №8	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования
9	Жилой дом №9	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования
10	Жилой дом №10	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования
11	Жилой дом №11	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования
12	Жилой дом №12	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования
13	Жилой дом №13	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования
14	Жилой дом №14	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования
15	Жилой дом №15	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории	3 (в границах ЗУ) 3 (на	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

96 – ППТ2.ТЧ

Лист

38

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

№ по эксп.	Объект	Емкость	Расчетная единица	Число м/мест на расчетную единицу	Необходимое кол-во м/мест	Предусмотрено проектом
				общего пользования	территории общего пользования	общего пользования
16	Жилой дом №16	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
17	Жилой дом №17	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
18	Жилой дом №18	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
19	Жилой дом №19	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
20	Жилой дом №20	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
21	Жилой дом №21	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
22	Жилой дом №22	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
23	Жилой дом №23	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ по эксп.	Объект	Емкость	Расчетная единица	Число м/мест на расчетную единицу	Необходимое кол-во м/мест	Предусмотрено проектом
24	Жилой дом №24	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
25	Жилой дом №25	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
26	Жилой дом №26	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
27	Жилой дом №27	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
28	Жилой дом №28	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
29	Жилой дом №29	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
30	Жилой дом №30	9	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)	3 (в границах ЗУ) 3 (на территории общего пользования)
<i>Общественные здания</i>						
31, 32	Отдел управления министерства внутренних дел	17944	100-120 м ² общ. площади	1	150	115 (в границах ЗУ) 35 (на территории общего пользования)

Примечание:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1. Параметры проектируемых объектов общественного назначения и необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов транспортной инфраструктуры, в т.ч. расчетное число парковочных мест дополнительно уточняются на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

2. Расчетное требуемое количество машино-мест для каждого объекта соответствует пиковому значению загруженности стоянок.

Гостевые парковочные места для хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, располагаются в границах участков жилых домов объектов.

Парковочные места для временного хранения легковых автомобилей посетителей объектов общественного назначения предусмотрены в границах участков данных объектов.

Предусмотрены разрывы от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Габариты машино-места на открытых парковках приняты по МНГП (с учетом минимально допустимых зазоров безопасности) – 5,3х2,5 м; для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, – 6,0х3,6 м (согласно п. 5.2.4 СП 59.13330.2020).

На автостоянках предусмотрено 10 % мест для транспорта инвалидов.

Максимально допустимый уровень территориальной доступности до входов, доступных для инвалидов и других маломобильных групп населения (согласно табл.17.1 МНГП):

- для общественных зданий, иных объектов социальной инфраструктуры, а также мест приложения труда – не далее 50 м;
- для жилых зданий – не далее 100 м.

Сооружения и устройства для обслуживания транспорта

На расчетный срок проектом не предусматривается строительство новых сооружений и устройств для обслуживания транспорта на проектируемой территории. Сооружения транспорта предусмотрены в пределах транспортной доступности.

Места для временного хранения легковых автомобилей внутри микрорайона, в том числе:

- на придомовой территории (гостевые) 81 машиноместо;
- на территории общего пользования 102 машиноместа;
- на территории управления МВД 115 машиномест;
- в том числе для МГН 33 машиноместа.

Всего парковочных мест 328 машиномест.

Количество машиномест для хранения легковых автомобилей соответствует нормативным параметрам, приведённым в МНГП.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

2.4 Определение параметров объектов инженерной инфраструктуры

Согласно топографической съемке на территории проектирования расположены существующие инженерные сооружения и коммуникации: канализация бытовая, водопровод, электрический кабель 10 кВ, теплотрасса.

Настоящим Проектом планируется развитие инженерной инфраструктуры, которое включает строительство новых инженерных сетей и сооружений, организацию зон с особыми условиями использования территории этих объектов.

Предполагается полное санитарно-техническое благоустройство проектируемой застройки. Выбор проектных инженерных решений производился в соответствии с техническими условиями на инженерное обеспечение территории, выдаваемыми соответствующими органами, ответственными за эксплуатацию местных инженерных сетей.

При проектировании магистральных сетей учтены перспективы возможного развития ближайших территорий.

2.4.1 Водоснабжение

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям МУП «Водоканал» в границах проектирования присутствует сеть водоснабжения диаметром 400 мм.

Проектные решения

Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает водой хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Предполагается полное санитарно-техническое благоустройство проектируемой застройки, проектируемые жилые здания оборудуются водопроводом, объединенным с противопожарным с вводом в здания.

Согласно письму МУП «Водоканал» № 05-20/6425 от 29.08.2023 предварительные точки подключения к системе холодного водоснабжения:

1-й ввод – водопровод диаметром 315 мм с северной стороны проектируемой территории по ул. Афанасия Потапова;

2-ввод – водопровод диаметром 400 мм с западной стороны проектируемой территории по ул. Рыбинской при условии реализации проекта 411-0-ГП.

Проектные предложения и мероприятия:

- проектирование и строительство водопроводов от перспективного водопровода вдоль ул. Рыбинской;
- подключение всех потребителей к разводящим сетям.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Для пожаротушения на сети водопровода предусматриваются пожарные гидранты.

Горячее водоснабжение обеспечивает горячей водой бытовые и производственные нужды. Система горячего водоснабжения закрытая.

Окончательный вариант трассировки сетей водоснабжения и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

Протяжённость сетей водоснабжения – 2,1 км. При рабочем проектировании выполняется расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются диаметры по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

Технические решения по водоснабжению и нормы расхода воды потребителями приняты в соответствии с СП 30.13330.2020 «Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2021 «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение», СП 10.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», табл.9.12 МНГП.

Водоснабжение.

Расчетные расходы воды. Норма водопотребления.

Нормы водопотребления на хозяйственно бытовые нужды населения приняты в соответствии с требованиями таблиц №№ 1-5 «СП 31.13330.2021. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*», утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 декабря 2021 года № 1016/пр и приложение А «СП 30.13330.2020. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий.».

Расходы воды на наружное пожаротушение:

Принимаются для микрорайона согласно п. 5.2, таблица № 2 «СП 8.13130.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности» в зависимости от классов функциональной пожарной опасности зданий и сооружений, от строительного объема

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

зданий и сооружений, а также от этажности зданий и сооружений и берутся для здания с наибольшим расходом и составляет 30 л/с.

Расходы воды на внутреннее пожаротушение:

Принимаются для жилых и общественных зданий согласно п. 7.6 таблица № 7.1, «СП 10.13130.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования» в зависимости от классов функциональной пожарной опасности зданий и сооружений, этажности зданий и сооружений (высоты), площади зданий и сооружений.

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления, исходя из формулы:

$Q_{сут/мах} = K_{сут.мах} Q_{сут.н}$ (п. 5.2 «СП 31.13330.2021. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*», утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 декабря 2021 года № 1016/пр.), где $K_{сут.мах} = 1,3$, составят:

$$Q_{р\ сут/мах} = 1,3 \times 52,20 = 67,9 \text{ м}^3/\text{сутки.}$$

Расчетные показатели водопотребления и водоотведения представлены в таблице 9.

Согласно таблице 9 среднесуточный расход воды без учета воды на полив составляет – 52,20 м³/сут.

Расчетные показатели водопотребления и водоотведения представлены в таблице.

Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 9

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Напор	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление				Водоотведение, м ³ /сут
						м ³ /сут	м ³ /час	л/с	при пожа-ре, л/с	
Малозэтажная жилая застройка										
1	Малозэтажный жилой дом №1	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
2	Малозэтажный жилой дом №2	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
3	Малозэтажный жилой дом №3	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
4	Малозэтажный жилой дом №4	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Напор	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление				Водоотведение, м³/сут
						м³/сут	м³/час	л/с	при пожара-ре, л/с	
5	Малозэтажный жилой дом №5	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
6	Малозэтажный жилой дом №6	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
7	Малозэтажный жилой дом №7	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
8	Малозэтажный жилой дом №8	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
9	Малозэтажный жилой дом №9	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
10	Малозэтажный жилой дом №10	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
11	Малозэтажный жилой дом №11	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
12	Малозэтажный жилой дом №12	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
13	Малозэтажный жилой дом №13	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
14	Малозэтажный жилой дом №14	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
15	Малозэтажный жилой дом №15	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
16	Малозэтажный жилой дом №16	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
17	Малозэтажный жилой дом №17	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
18	Малозэтажный жилой дом №18	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
19	Малозэтажный жилой дом №19	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
20	Малозэтажный жилой дом №20	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
21	Малозэтажный жилой дом №21	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
22	Малозэтажный жилой дом №22	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
23	Малозэтажный жилой дом №23	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
24	Малозэтажный жилой дом №24	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
25	Малозэтажный жилой дом №25	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
26	Малозэтажный жилой дом №26	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
27	Малозэтажный жилой дом №27	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
28	Малозэтажный жилой дом №28	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Напор	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление				Водоотведение, м³/сут
						м³/сут	м³/час	л/с	при пожарах, л/с	
29	Малозэтажный жилой дом №29	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
30	Малозэтажный жилой дом №30	чел.	9	30	180	6,48	1,20	0,71	-	6,48
	Итого:					194,4	36,0	21,3	0,00	194,4
Общественные здания										
31	Отдел управления министерства внутренних дел	чел.	300	35	12	18,8	10,5	8,16	2,5	18,8
	Итого:					18,8	10,5	8,16	2,5	18,8
	Всего на мкр.					213,2	46,5	29,46	2,5	213,2

Примечания:

1. Расход воды на пожаротушение зданий принят для здания, требующего наибольшего расхода воды;

2. Расчетные показатели параметров проектируемой застройки дополнительно уточняются на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Расчетные показатели горячего водопотребления представлены в таблице.

Расчёт горячего водопотребления

Таблица 10

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	м³/сут	м³/час	л/с	Гкал/час
Малозэтажная жилая застройка								
1	Малозэтажный жилой дом №1	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
2	Малозэтажный жилой дом №2	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
3	Малозэтажный жилой дом №3	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
4	Малозэтажный жилой дом №4	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
5	Малозэтажный жилой дом №5	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
6	Малозэтажный жилой дом №6	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
7	Малозэтажный жилой дом №7	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
8	Малозэтажный жилой дом №8	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
9	Малозэтажный жилой дом №9	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
10	Малозэтажный жилой дом №10	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
11	Малозэтажный жилой дом №11	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	м³/сут	м³/час	л/с	Гкал/час
12	Малозэтажный жилой дом №12	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
13	Малозэтажный жилой дом №13	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
14	Малозэтажный жилой дом №14	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
15	Малозэтажный жилой дом №15	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
16	Малозэтажный жилой дом №16	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
17	Малозэтажный жилой дом №17	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
18	Малозэтажный жилой дом №18	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
19	Малозэтажный жилой дом №19	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
20	Малозэтажный жилой дом №20	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
21	Малозэтажный жилой дом №21	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
22	Малозэтажный жилой дом №22	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
23	Малозэтажный жилой дом №23	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
24	Малозэтажный жилой дом №24	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
25	Малозэтажный жилой дом №25	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
26	Малозэтажный жилой дом №26	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
27	Малозэтажный жилой дом №27	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
28	Малозэтажный жилой дом №28	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
29	Малозэтажный жилой дом №29	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
30	Малозэтажный жилой дом №30	чел.	9	70	1,89	0,526	0,32	0,098
	Итого:				56,7	15,78	9,6	2,94
Общественные здания								
31	Отдел управления министерства внутренних дел	чел.	300	4,5	8,54	5,28	2,72	0,363
	Итого:				8,54	5,28	2,72	0,363
	Всего на мкр.				65,24	21,06	12,32	3,303

Поливочный водопровод

Поливочный водопровод отсутствует. Полив зеленых насаждений будет решаться индивидуально, каждым застройщиком путем подключения к центральному водопроводу.

Технический водопровод

Технический водопровод отсутствует, развитие системы технического водоснабжения не предусматривается.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2.4.2 Водоотведение

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям МУП «Водоканал» в границах проектирования присутствует сеть бытовой канализации диаметром 500 мм.

Проектные решения

Проектом предусматривается оборудование централизованной канализацией проектируемых жилых и общественных зданий, через подключение к существующим сетям хозяйственно-бытовой канализации с дальнейшим сбросом в очистные сооружения города, через проектируемую самотечную систему канализационных коллекторов.

Согласно письму МУП «Водоканал» № 05-20/6425 от 29.08.2023 предварительные точки подключения к системе водоотведения (хозяйственно-бытовая канализация):

- вариант №1: сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 400 мм с северной стороны рассматриваемой территории по ул. Афанасия Потапова;

- вариант №2: сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 400 мм с западной стороны рассматриваемой территории по ул. Рыбинской при условии реализации проекта 411-0-ГП.

Канализационные стоки с основной части проектируемой территории отводятся самотечными сетями бытовой канализации с учетом рельефа местности.

Проектные предложения и мероприятия:

- проектирование и строительство кольцевых и тупиковых сетей самотечной хозяйственно-бытовой канализации.

Окончательный вариант трассировки сетей канализации и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

Протяжённость сетей бытовой канализации – 2,0 км. При рабочем проектировании выполняется расчет водоотводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются диаметры по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

Водоотведение.

Водоотведение принимается равным водопотреблению и составляет:

$$q^h = 52,20 \text{ м}^3/\text{сут.}; \quad q^h_{\text{hr}} = 2,18 \text{ м}^3/\text{час.}; \quad q^{\text{tot}}_u = 0,60 \text{ л/с.}$$

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2.4.3 Теплоснабжение

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» на территории в границах проектирования сети централизованного теплоснабжения отсутствуют.

Проектные решения

Согласно письму ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» № 6053/04-3/23 от 18.08.2023 г. техническая возможность подключения к централизованной системе теплоснабжения имеется только после строительства водогрейного котла теплопроизводительностью 100 Гкал/час на котельной «Южная» на основании письма №6053/04-3/23 от 18.08.2023 г. ООО «Газпром теплоэнерго Вологда». Проектная документация «Реконструкция водогрейной котельной «Южная» шифр 20-01-20/49-2022-ИОС7.1 разработана ООО «Прогресс» г. Санкт-Петербург. Подключение к системе теплоснабжения 150 мкр. должно быть выполнено в тепловых камерах УТ-3 мкр.150(проектир.) и УТ-4 мкр.150(проектир.) на проектируемой магистральной тепловой сети для застройки восточной части Зашекснинского района (2 этап), шифр проекта 72-0-ТС, разрабатываемого МАУ «Череповец-Проект».

Объекты теплоснабжения.

Теплоснабжение в проекте планировки территории принято от котельной «Южная» (ул.Рыбинская,61).

Точки присоединения к тепловой сети:

- на теплоснабжение объектов жилого фонда- вновь проектируемая тепловая камера УТ-3 мкр.150 (проектир.) на проектируемой магистральной сети для застройки восточной части Зашекснинского района (Теплосеть,2 этап), шифр проекта 72-0-ТС, разрабатываемого МАУ «Череповец-Проект»;
- на теплоснабжение здания отдела управления министерства внутренних дел- вновь проектируемая тепловая камера УТ-4 мкр.150 (проектир.) на проектируемой магистральной сети для застройки восточной части Зашекснинского района (Теплосеть,2 этап), шифр проекта 72-0-ТС, разрабатываемого МАУ «Череповец-Проект».

Проектом планировки предполагается строительство тепловых сетей в 2-х трубном исполнении. Регулирование на сетях принято качественное по расчетному температурному графику 130-70⁰С со срезкой на 110-70⁰ С.

Схема присоединения потребителей к горячему водоснабжению - закрытая.

Протяженность внутриквартальных сетей теплоснабжения по микрорайону 150:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- на теплоснабжение здания отдела управления министерства внутренних дел от вновь проектируемой тепловой камеры УТ-4 мкр.150 (проектир.) - 34 м;
- на теплоснабжение объектов жилого фонда от вновь проектируемой тепловой камеры УТ-3 мкр.150 (проектир.) - 1550 м.

Магистральные трубопроводы внутриквартальных тепловых сетей и вводы в здания приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Способ прокладки трубопроводов тепловой сети будет определен техническими условиями ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», выданными для разработки проектной и рабочей документации, и в соответствии с СП 124.13330.2012 .

Рабочими проектами тепловых сетей и ИТП должно предусматриваться автоматическое регулирование температуры теплоносителя для нужд отопления, вентиляции и ГВС в ИТП потребителей.

Расчет тепловых нагрузок на отопление и вентиляцию объектов, подключаемых к системе теплоснабжения, выполнен по укрупненным показателям в соответствии с Методикой расчета величины договорных нагрузок объектов теплоснабжения (М-02-02) 2018 года, являющейся внутренним методологическим документом теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда».

Расчет тепла на горячее водоснабжение выполнен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Максимальная подключаемая тепловая нагрузка объектов в проекте составит 7,553 Гкал/час, в том числе:

- на объекты жилого фонда – 5,04 Гкал/час;
- объекты органов управления учреждений – 2,513 Гкал/час.

Расчет тепловых нагрузок по объектам проектируемого 150 мкр. сведен в таблицу.

Расчет тепловых нагрузок

Таблица 11

№ по эксп.	Наименование	Этажность	Кол-во квартир	Общая площадь квартир, м ²	Строительный объем, тыс. м ³	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №1	3	9	302,0	2,16	0,168
2	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №2	3	9	302,0	2,16	0,168
3	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №3	3	9	302,0	2,16	0,168
4	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №4	3	9	302,0	2,16	0,168
5	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №5	3	9	302,0	2,16	0,168

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	96 – ППТ2.ТЧ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						50

№ по эксп.	Наименование	Этаж-ность	Кол-во квартир	Общая площадь квартир, м ²	Строй-тельный объем, тыс. м ³	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч
6	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №6	3	9	302,0	2,16	0,168
7	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №7	3	9	302,0	2,16	0,168
8	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №8	3	9	302,0	2,16	0,168
9	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №9	3	9	302,0	2,16	0,168
10	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №10	3	9	302,0	2,16	0,168
11	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №11	3	9	302,0	2,16	0,168
12	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №12	3	9	302,0	2,16	0,168
13	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №13	3	9	302,0	2,16	0,168
14	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №14	3	9	302,0	2,16	0,168
15	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №15	3	9	302,0	2,16	0,168
16	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №16	3	9	302,0	2,16	0,168
17	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №17	3	9	302,0	2,16	0,168
18	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №18	3	9	302,0	2,16	0,168
19	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №19	3	9	302,0	2,16	0,168
20	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №20	3	9	302,0	2,16	0,168
21	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №21	3	9	302,0	2,16	0,168
22	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №22	3	9	302,0	2,16	0,168
23	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №23	3	9	302,0	2,16	0,168
24	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №24	3	9	302,0	2,16	0,168
25	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №25	3	9	302,0	2,16	0,168
26	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №26	3	9	302,0	2,16	0,168
27	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №27	3	9	302,0	2,16	0,168
28	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №28	3	9	302,0	2,16	0,168
29	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №29	3	9	302,0	2,16	0,168
30	Малоэтажный многоквартирный жилой дом №30	3	9	302,0	2,16	0,168
	Итого:	-	270	9060,0	64,8	5,04
31	Отдел управления министерства внутренних дел	3-4	-		83,6	2,513
	Итого:	-	-		83,6	2,513
33	Трансформаторная подстанция (ТП-1)	1	-		0,1	-
34	Трансформаторная подстанция (ТП-2)	1	-		0,1	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ по эксп.	Наименование	Этаж-ность	Кол-во квартир	Общая площадь квартир, м ²	Строй-тельный объем, тыс. м ³	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч
	Итого:	-	-		0,2	-
	Итого на мкр. (по проектируемой застройке):	-	270		148,6	7,553

Примечание:

1. Основные технико-экономические показатели проектируемой застройки, в том числе жилых домов (этажность, количество квартир, количество секций, площадь застройки, общая площадь, общая площадь квартир, население, строительный объем), общественных зданий и сооружения инженерной инфраструктуры (этажность, площадь застройки, общая площадь, строительный объем) определены ориентировочно.

Параметры проектируемой застройки территории дополнительно уточняются на стадиях подготовки проектной и рабочей документации (в пределах, установленных градостроительным регламентом).

Диаметры проектируемых трубопроводов тепловой сети приняты:

- Д219х6,0 от тепловой камеры УТ-3 мкр.150 (проектир.) на теплоснабжение объектов жилого фонда;
- Д159х4,5 от тепловой камеры УТ-4 мкр.150 (проектир.) на теплоснабжение здания отдела управления министерства внутренних дел.

Тепловые сети запроектированы с учетом возможного увеличения тепловой нагрузки.

Окончательный вариант трассировки сетей теплоснабжения и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Протяжённость сетей теплоснабжения – 1,6 км. Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет тепловой сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются диаметры по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

2.4.4 Газоснабжение

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям АО «Газпром газораспределение Вологда» в границах проектирования газопроводы отсутствуют.

Проектные решения

Газоснабжение на проектируемой территории не предусматривается.

Размещение ГРП в проектируемом 150 микрорайоне нецелесообразно в виду

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

отсутствия планируемых объектов газификации. Для дальнейшего развития газоснабжения перспективных микрорайонов предлагается предусмотреть размещение ГРП на территории смежных микрорайонов с планируемыми объектами газификации.

2.4.5 Электроснабжение

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям МУП «Электросеть» на территории в границах проектирования присутствуют сети электроснабжения КЛ-10кВ.

Проектные решения

Перспективными потребителями электроэнергии на территории проекта планировки являются жилые дома различной этажности и общественные здания.

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора определены по срокам проектирования на основе численности населения, принятой настоящим проектом, и на основе архитектурно-планировочных решений проекта планировки в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94, СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», а также «Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования «Город Череповец» (от 26 декабря 2017 года).

Укрупненные расчетные электрические нагрузки территории проектирования для жилой и общественной застройки

Таблица 12

№ по эксп.	Наименование	Расчетный показатель		Показатель удельной расчетной электрической нагрузки		Расчетная электрическая нагрузка, кВт	Срок реализации
		Количество квартир, шт.	Площадь общественных и коммерческих помещений, м ²	Жилых домов, кВт/кв	Коммерческих помещений кВт/м ²		
Малоэтажная жилая застройка							
1	Малоэтажный жилой дом №1	9	-	6,7	-	60,3	
2	Малоэтажный жилой дом №2	9	-	6,7	-	60,3	
3	Малоэтажный жилой дом №3	9	-	6,7	-	60,3	
4	Малоэтажный	9	-	6,7	-	60,3	

№ по эксп.	Наименование	Расчетный показатель		Показатель удельной расчетной электрической нагрузки		Расчетная электрическая нагрузка, кВт	Срок реализации
		Количество квартир, шт.	Площадь общественных и коммерческих помещений, м ²	Жилых домов, кВт/кв	Коммерческих помещений кВт/м ²		
	жилой дом №4						
5	Малоэтажный жилой дом №5	9	-	6,7	-	60,3	
6	Малоэтажный жилой дом №6	9	-	6,7	-	60,3	
7	Малоэтажный жилой дом №7	9	-	6,7	-	60,3	
8	Малоэтажный жилой дом №8	9	-	6,7	-	60,3	
9	Малоэтажный жилой дом №9	9	-	6,7	-	60,3	
10	Малоэтажный жилой дом №10	9	-	6,7	-	60,3	
11	Малоэтажный жилой дом №11	9	-	6,7	-	60,3	
12	Малоэтажный жилой дом №12	9	-	6,7	-	60,3	
13	Малоэтажный жилой дом №13	9	-	6,7	-	60,3	
14	Малоэтажный жилой дом №14	9	-	6,7	-	60,3	
15	Малоэтажный жилой дом №15	9	-	6,7	-	60,3	
16	Малоэтажный жилой дом №16	9	-	6,7	-	60,3	
17	Малоэтажный жилой дом №17	9	-	6,7	-	60,3	
18	Малоэтажный жилой дом №18	9	-	6,7	-	60,3	
19	Малоэтажный жилой дом №19	9	-	6,7	-	60,3	
20	Малоэтажный жилой дом №20	9	-	6,7	-	60,3	
21	Малоэтажный жилой дом №21	9	-	6,7	-	60,3	
22	Малоэтажный жилой дом №22	9	-	6,7	-	60,3	
23	Малоэтажный жилой дом №23	9	-	6,7	-	60,3	
24	Малоэтажный жилой дом №24	9	-	6,7	-	60,3	
25	Малоэтажный жилой дом №25	9	-	6,7	-	60,3	
26	Малоэтажный жилой дом №26	9	-	6,7	-	60,3	
27	Малоэтажный жилой дом №27	9	-	6,7	-	60,3	
28	Малоэтажный жилой дом №28	9	-	6,7	-	60,3	
29	Малоэтажный	9	-	6,7	-	60,3	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ по эксп.	Наименование	Расчетный показатель		Показатель удельной расчетной электрической нагрузки		Расчетная электрическая нагрузка, кВт	Срок реализации
		Количество квартир, шт.	Площадь общественных и коммерческих помещений, м ²	Жилых домов, кВт/кв	Коммерческих помещений кВт/м ²		
	жилой дом №29						
30	Малоэтажный жилой дом №30	9	-	6,7	-	60,3	
Общественные здания							
31	Отдел управления министерства внутренних дел	-	27850,0	-	0,054	1503,9	
ИТОГО:						3312,9	

Расчетная электрическая нагрузка территории проектирования

Таблица 13

Объекты электроснабжения	Расчетные электрические нагрузки, кВт		Итого, кВт
Жилая застройка	1809,0		1809,0
Общественная застройка	1503,9		1503,9
Итого	3312,9		3312,9

Общая нагрузка мкр. 150 составит 3,31 МВт.

При дальнейшем проектировании нагрузки зданий и мощности трансформаторов в ТП 10/0,4 кВ необходимо уточнить.

Распределение нагрузки по трансформаторным подстанциям

Таблица 14

№ п/п	Трансформаторная подстанция	Подключенные объекты	Расчетные электрические нагрузки, кВт
1	БКТП 10/0,4 кВ (угол ул. Рыбинская – Октябрьский пр.)	Отдел управления министерства внутренних дел, малоэтажный жилой дом № 1, малоэтажный жилой дом № 2, малоэтажный жилой дом № 3, малоэтажный жилой дом № 4, малоэтажный жилой дом № 5, малоэтажный жилой дом № 6, малоэтажный жилой дом № 7, малоэтажный жилой дом № 8	1986,3
2	БКТП 10/0,4 кВ (угол ул. Рыбинская – ул. Очеленко)	Малоэтажный жилой дом № 9, малоэтажный жилой дом № 10, малоэтажный жилой дом № 11, малоэтажный жилой дом № 12, малоэтажный жилой дом № 13, малоэтажный жилой дом № 14, малоэтажный жилой дом № 15, малоэтажный жилой дом № 16, малоэтажный жилой дом № 17, малоэтажный жилой дом № 18, малоэтажный жилой дом № 19, малоэтажный жилой дом № 20, малоэтажный жилой дом № 21, малоэтажный жилой дом № 22,	1326,6

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

	малоэтажный жилой дом № 23, малоэтажный жилой дом № 24, малоэтажный жилой дом № 25, малоэтажный жилой дом № 26, малоэтажный жилой дом № 27, малоэтажный жилой дом № 28, малоэтажный жилой дом № 29, малоэтажный жилой дом № 30	
--	--	--

Для снабжения электроэнергией потребителей микрорайона потребуется строительство 2 блочных комплектных трансформаторных подстанций (БКТП) 10/0,4 кВ и сетей 10/0,4 кВ:

- БКТП №1 10/0,4 кВ мощностью 2х1000 кВА;
- БКТП №2 10/0,4 кВ мощностью 2х1000 кВА.

Местоположение новых БКТП 10/0,4 кВ и трассы сетей к ним уточняются на последующих стадиях планирования и рабочего проектирования. Питание потребителей электроэнергии новых зданий осуществляется от вводно-распределительных устройств (ВРУ), устанавливаемых в помещениях электрощитовых на первых этажах жилых домов и общественных зданий.

Протяжённость сетей электроснабжения – 1,2 км. Прокладка распределительной сети от БКТП до всех потребителей электроэнергии предлагается воздушными кабельными линиями.

Сеть наружного освещения

Питание сети уличного освещения осуществляется от проектируемых БКТП 10/0,4 кВ. Сеть уличного освещения выполняется воздушной линией.

Опоры сети уличного освещения металлические. Светильники наружного освещения принимаются с энергосберегающими лампами. Управление сетями уличного освещения – централизованное с использованием специальных устройств телемеханики.

Согласно «Местным нормативам градостроительного проектирования город Череповец «Город Череповец ВО» (от 18 февраля 2022 года) должны выполняться следующие требования к линиям электропередачи напряжением до 10 кВ на территории жилых зон:

- в застройке зданиями 3 этажа и менее – воздушными кабельными линиями

При размещении отдельно стоящих трансформаторных подстанций напряжением 10(6)-20 кВ при числе трансформаторов не более двух мощностью каждого до 1000 кВА и выполнении мер по шумозащите расстояние от них следует принимать:

- до окон жилых домов и общественных зданий - не менее 10 м;
- до зданий лечебно-профилактических организаций - не менее 15 м

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Охранные зоны подстанций устанавливаются вокруг подстанций в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, указанном в Постановлении Правительства РФ от 24 февраля 2009 года N 160.

Окончательный вариант трассировки электрических сетей и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Протяжённость сетей наружного освещения – 1,7 км. Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет электрической сети. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

2.4.6 Слаботочные сети

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям ПАО «Ростелеком» на территории в границах проектирования слаботочные сети отсутствуют.

Проектные решения

Обеспечение телефонной связью общего пользования проектируемого микрорайона предусматривается от городской телефонной сети в соответствии с Техническими условиями ПАО «Ростелеком» № № №0202/05/2762/23 от 17.08.2023 г. Точка подключения располагается по адресу: ул. Наседкина, 6 (АТС-31).

На проектируемой территории на расчетный срок предусмотрено строительство ориентировочно 270 квартир. Из условия 100 % телефонизации с учетом коммерческих абонентов может потребоваться телефонных номеров около 300.

Для линейных коммуникаций в границах проектирования предусматривается единый инженерный коридор для многоканальной слаботочной канализации (местная, междугородная, международная телефонная связь, кабельное вещание, проводное радиовещание и т.п.).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Предусматривается установка оборудования связи (телекоммуникационного шкафа и агрегирующих коммутаторов), с возможностью подключения электропитания 220В и заземления, согласно потребности, для размещения оборудования связи.

Окончательный вариант трассировки слаботочных сетей и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Протяжённость сетей – 1,7 км. Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет слаботочной сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются сечения по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

2.4.7 Дождевая канализация

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям МУП «Водоканал» на территории в границах проектирования сети дождевой канализации отсутствуют.

Проектные решения

Согласно письму МУП «Водоканал» № 05-20/6425 от 29.08.2023 предварительные точки подключения к системе водоотведения (ливневая канализация):

- вариант №1: сеть ливневой канализации диаметром 500 мм с южной стороны рассматриваемой территории по Октябрьскому проспекту;
- вариант №2: сеть ливневой канализации диаметром 500 мм с западной стороны рассматриваемой территории по ул. Рыбинской при условии реализации проекта 411-0-ГП.

Канализационные стоки с основной части проектируемой территории отводятся самотечными сетями ливневой канализации с учетом рельефа местности.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории следует назначать исходя из условий:

- увязки проектных решений с вертикальной планировкой и благоустройством прилегающих территорий;
- максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;

- организации допустимых уклонов по площадке для обслуживания автотранспорта;

- минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных вод с земельных участков проектируемой территории осуществляется за счет уклона рельефа местности, при решении вертикальной планировки проектируемых проезжих частей улиц с увязкой проектных решений с вертикальной планировкой и благоустройством прилегающих территорий и проездов.

Окончательный вариант трассировки сетей ливневой канализации и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Протяжённость сетей ливневой канализации – 2,7 км. Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет канализационной сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются сечения по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

При решении вертикальной планировки участка учитывались следующие факторы:

- территория имеет общий уклон с востока на запад;
- территория в границах проектирования имеет активный рельеф, с понижением от ул. Преображенского в сторону ул. Рыбинской;
- перепады в отметках составляют в пределах 4,6 метра;
- существующие отметки проездов и улиц, окружающей застройки.

Минимальный продольный уклон проезжих частей улиц принят 4,0 ‰, максимальный – 11,8 ‰.

Отвод дождевых и талых вод предусматривается со всего бассейна поверхностного стока проектируемой территории с дальнейшей очисткой на очистных сооружениях города и сбросом в р. Шексна или повторным использованием очищенных вод на производственные нужды по замкнутым циклам.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Система сбора, отведения и очистки поверхностного (дождевого, талого и поливомоечного) стока с селитебной территории и площадок предприятий направлены на предотвращение загрязнения водного объекта поверхностным стоком от сосредоточенных выпусков при отдельной системе канализации.

Водным законодательством РФ запрещается сбрасывать в водные объекты неочищенные до установленных нормативов дождевые, талые и поливомоечные воды, организованно отводимые с селитебных территорий. Отведение поверхностного стока с селитебных территорий в водные объекты должно производиться в соответствии с положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды», «Правил охраны поверхностных вод», требованиями СанПиН 2.1.3684-21, ГОСТ 17.1.3.13-86.

Качество сбрасываемых ливневых вод должно соответствовать требованиям, предъявляемым к водоему санитарно-бытового водопользования.

Территориальными органами Росприроднадзора не выдаются разрешения на сбросы веществ и микроорганизмов на водосборные площади (рельеф местности). В связи с этим необходимо предусматривать мероприятия по организации систем сбора, отведения и очистки поверхностного (дождевого, талого и поливомоечного) стока с селитебных территорий, направленных на предотвращение загрязнения водных объектов поверхностным стоком.

В связи с тем, что поверхностные сточные воды не содержат специфических примесей с токсичными свойствами, может предусматриваться отведение поверхностных сточных вод в систему существующей дождевой канализации и на существующие очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа с дальнейшим выпуском после очистки. Проектом планировки предусматриваются мероприятия по организации отвода поверхностных вод в рамках проектируемой территории.

Расчет нагрузки водоотведения поверхностных сточных вод.

Нагрузка водоотведения поверхностных сточных вод определена согласно п. 14 Методических указаний по расчету объемов принятых (отведенных) поверхностных сточных вод, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 17 октября 2014 года, № 639/пр., СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» Федеральное агентство РФ по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (РОССТРОЙ) ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод с земельных участков в границах землеотводов, образующихся на селитебных территориях в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле:

$$W_{г} = W_{д} + W_{т} + W_{м}, \text{ где}$$

$W_{д}$ – средний годовой объем дождевых вод;

$W_{т}$ – средний годовой объем талых вод;

$W_{м}$ – средний годовой объем поливомоечных вод;

$F_{т} = 77690 \text{ м}^2$ площадь твердого покрытия;

$F_{к} = 9268 \text{ м}^2$ площадь кровель;

$F_{г} = 201090,935 \text{ м}^2$ площадь зеленых насаждений общего пользования;

$F_{тк} = 86958 \text{ м}^2$ площадь твердых покрытий и кровель.

Расчет среднего годового объема дождевых вод ($W_{д}$):

$$W_{д} = 10 \cdot h_{д} \cdot \Psi_{д} \cdot F, \text{ где}$$

$h_{д}$ – слой осадков за теплый период года, мм – 397 мм = 0,397 м) (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»),

$\Psi_{д}$ – общий коэффициент стока для водонепроницаемых покрытий 0,8 (п.7.2.4 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»),

$\Psi_{д}$ - общий коэффициент стока для газонов 0,1 (п.7.2.4 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»),

$$W_{д} = 10 \cdot 0,397 \cdot 0,8 \cdot 77690 = 246743,44 \text{ м}^3 \text{ (с твердых покрытий)},$$

$$W_{д} = 10 \cdot 0,397 \cdot 0,1 \cdot 9268 = 3679,396 \text{ м}^3 \text{ (с газонов)}.$$

Итого: $W_{д} = 250422,836 \text{ м}^3$

Расчет среднего годового объема талых вод ($W_{т}$):

$$W_{т} = 10 \cdot h_{т} \cdot \Psi_{т} \cdot F_{тк}, \text{ где}$$

$h_{т}$ – слой осадков за холодный период года, мм – 164 мм = 0,164 м

$\Psi_{т}$ - общий коэффициент стока 0,7 (п.7.2.5 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»),

$$W_{т} = 10 \cdot 0,164 \cdot 0,7 \cdot 250422,836 = 287485,42 \text{ м}^3,$$

Итого: $W_{т} = 287485,42 \text{ м}^3$,

$$W_{г} = W_{д} + W_{т} = 250422,836 + 287485,42 = 537908,256 \text{ м}^3.$$

Определение расчетных объемов поверхностных сточных вод при отведении их на очистку.

Объем дождевого стока от расчетного дождя $W_{оч}$, м³, отводимого на очистные сооружения с селитебных территорий, определяется по формуле:

$$W_{оч} = 10 \cdot h_{а} \cdot F \cdot \Psi_{mid}, \text{ где}$$

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

h_a – максимальный слой осадков за дождь, мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, $h_a = 5$ мм (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»);

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока Ψ_i для разного вида поверхностей по п. 7.4.7, СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», $\Psi_{mid} = 0,53$).

F – общая площадь стока (площадь твердых покрытий и кровель), га.

Расчет объемов поверхностных сточных вод при отведении их на очистку:

$$W_{оч} = 10 \times 5 \times 8,70 \times 0,53 = 230,55 \text{ м}^3,$$

Проект разработан в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Ориентировочные расчеты суточного объема поверхностного стока выполнены согласно рекомендациям п.12.16 СП 42.13330.2016. Для межмагистральных территорий с размером территории от 5 до 10 га – 40-45 м³/сут. с 1 га территории. Итого – 348 -391,5 м³/сут.

Общие нагрузки по инженерному обеспечению микрорайона сведены в таблицу 15.

Таблица 15

Водоснабжение	52,20 м ³ /сут
Водоотведение	52,20 м ³ /сут
Ливневая канализация	537908,256 м ³ /год
Электроснабжение	3312,9 кВт
Теплоснабжение	7,553 Гкал/час

2.4.8 Инженерная подготовка территории

Существующее положение

Возможные опасные метеорологические процессы и явления:

- ветер со скоростью более 25 м/с (32 м/с - 31.05.2000 г.);
- продолжительный сильный дождь (наблюдался 21.08.1954 г. - за 5 часов выпало 134 мм осадков).

Проектные решения

Для организованного сбора и последующего отведения с участков талой воды и атмосферных осадков предусмотрена ливневая канализация. Технические характеристики системы водоотвода, а также их расположение уточняются на стадии

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

подготовки рабочей документации после проведения соответствующих инженерно-технических изысканий.

Защита от подтопления предусматривает проведение мероприятий по понижению уровня грунтовых вод путем устройства дренажных систем или локальную подсыпку территории. Вид и размещение дренажных систем предусматривается на этапе проектной документации.

2.4.9 Санитарная очистка

Существующее положение

В настоящее время санитарная очистка территории не производится. На территории отсутствуют площадки контейнеров для сбора ТКО.

Проектные решения

Объектами очистки являются: уличные проезды, жилая и общественная застройка, места отдыха.

Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», твердые коммунальные отходы (ТКО) – отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

Норматив накопления твердых коммунальных отходов - среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени.

В соответствии с приказом №3 от 10 января 2022 г. Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами Вологодской области», нормативы накопления ТКО от населения, проживающего в городских населенных пунктах, составляют: 338,91 кг/год на 1 проживающего и 2,615 м³/год на 1 проживающего.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21, накопление отходов при среднесуточной температуре не более 4°С допускается в течение 3-х суток, при более высокой температуре – не более 1-х суток.

Расчет количества твердых бытовых отходов для жилой застройки

Таблица 16

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ по эксп.	Наименование	Расчетное население (чел.)	Расчетное кол-во ТКО (м ³ /год)	Расчетное количество контейнеров ТКО (шт.)
Проектируемая застройка				
Малозэтажная жилая застройка				
1	Жилой дом №1	9	23,535	1
2	Жилой дом №2	9	23,535	1
3	Жилой дом №3	9	23,535	1
4	Жилой дом №4	9	23,535	1
5	Жилой дом №5	9	23,535	1
6	Жилой дом №6	9	23,535	1
7	Жилой дом №7	9	23,535	1
8	Жилой дом №8	9	23,535	1
9	Жилой дом №9	9	23,535	1
10	Жилой дом №10	9	23,535	1
11	Жилой дом №11	9	23,535	1
12	Жилой дом №12	9	23,535	1
13	Жилой дом №13	9	23,535	1
14	Жилой дом №14	9	23,535	1
15	Жилой дом №15	9	23,535	1
16	Жилой дом №16	9	23,535	1
17	Жилой дом №17	9	23,535	1
18	Жилой дом №18	9	23,535	1
19	Жилой дом №19	9	23,535	1
20	Жилой дом №20	9	23,535	1
21	Жилой дом №21	9	23,535	1
22	Жилой дом №22	9	23,535	1
23	Жилой дом №23	9	23,535	1
24	Жилой дом №24	9	23,535	1
25	Жилой дом №25	9	23,535	1
26	Жилой дом №26	9	23,535	1
27	Жилой дом №27	9	23,535	1
28	Жилой дом №28	9	23,535	1
29	Жилой дом №29	9	23,535	1
30	Жилой дом №30	9	23,535	1
Общественная застройка				
31,32	Отдел управления министерства внутренних дел	300	309,000	1

Проектом предусмотрено раздельное накопление отходов и необходимое количество контейнеров с зарезервированными местами для ТКО.

Мусороудаление с территорий проектируемой жилой застройки предусматривается путем вывоза бытового мусора с организованных площадок с контейнерами временного хранения ТКО мусоровозным транспортом. Согласно п. 4 САНПИН 2.1.3684-21 в случае раздельного накопления отходов расстояние от контейнерных площадок до многоквартирных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок должно быть не менее 8 метров, но не более 100 метров.

2.5 Меры по обеспечению потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

В настоящем разделе приводятся проектные решения, которые должны обеспечивать для инвалидов и других групп населения с ограниченными

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

возможностями передвижения - маломобильных групп населения (МГН) равные условия жизнедеятельности с другими категориями населения, основанные на принципе универсального проекта (дизайна).

2.5.1 Входы и пути движения

В соответствии с п.5 СП 59.13330.2020 вход на участок проектируемого объекта оборудуется доступными для МГН элементами информации об объекте. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Пешеходные пути на пересечении тротуаров и проездов запроектированы в одном уровне с проезжей частью при соблюдении градостроительных требований к параметрам путей движения, а также условий обеспечения безопасности дорожного движения за счет разделения этих путей дорожной разметкой. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустроены пандусами.

Ширина проходной части пешеходного пути для МГН принята не менее 2 м. Продольный уклон пешеходных путей (кроме лестниц и пандусов) не более 40‰, (1:25), поперечный уклон пешеходных путей от 5 до 20‰ (от 1:200 до 1:50). В местах пересечения, примыкания или изменения направления пешеходных путей продольный и поперечный уклоны составляют не более 20‰ (1:50). В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей предусмотрено их плавное понижение с уклоном не более 1:20 (50‰) или пандусы.

Для предупреждения инвалидов с нарушениями зрения о приближении их к зонам повышенной опасности (отдельно стоящим опорам, стойкам и другим препятствиям, лестницам, пешеходным переходам и т.д.) используются тактильно-контрастные наземные указатели по ГОСТ Р 52875.

Покрытие проходной части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц выполнено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2.5.2 Автостоянки для инвалидов

На всех стоянках (парковках) общего пользования около или в объеме жилых, общественных зданий, зданий инженерной и транспортной инфраструктуры, а также у зон рекреации выделено 10% машино-мест для людей с инвалидностью.

Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске 6,0х3,6 м. Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290.

Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещены вблизи входа в учреждение, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, от входа в жилое здание - не далее 100 м.

2.5.3 Благоустройство и места отдыха

На основных путях движения людей через 100-150 м предусмотрены места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками и т.п. Минимальный уровень освещенности в местах отдыха следует принимать 20 лк.

2.5.4 Требования к входам в здания

В общественных зданиях должен быть минимум один вход, доступный для МГН, с поверхности земли и из каждого доступного для МГН подземного или наземного уровня, соединенного с этим зданием. В жилом многоквартирном здании доступными должны быть все подъезды.

Наружные вызывные устройства или средства связи с персоналом при входах в общественные здания следует применять, с учетом принятой организации обслуживания посетителей, по заданию на проектирование.

Размеры входной площадки (ширина x глубина) с пандусом должны быть не менее 2,2х2,2 м. Размеры входной площадки (ширина x глубина) без пандуса должны быть, не менее 1,6х2,2 м, при применении автоматических раздвижных дверей - 1,9х1,2.

2.5.5 Технические средства связи, информации и сигнализации, доступные для МГН

Знаком доступности для МГН обозначаются:
- стоянки (парковки) транспортных средств;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- зоны предоставления услуг;
- входы и выходы, доступные для инвалидов на креслах-колясках;
- доступные лифты и другие подъемные устройства, доступные для инвалидов на креслах-колясках;
- специальные зоны отдыха и ожидания для инвалидов на креслах-колясках;
- зоны посадки/высадки инвалидов на креслах-колясках (на платформах, перронах и т.п.);
- пути движения к местам общего сбора МГН в случае экстренных ситуаций;
- места общего сбора МГН и доступное место в них для сбора инвалидов на креслах-колясках.

Места обслуживания, оборудованные стационарной системой обеспечения разборчивости звуковой информации, а также технические средства связи обозначаются по ГОСТ Р 52131.

Применяемые средства информации должны быть идентичными в пределах комплекса зданий и сооружений, размещаемых на одном земельном участке. Технические средства информации и сигнализации в местах массового посещения должны обеспечивать посетителям объекта возможности однозначной идентификации объектов и мест посещения, надежной ориентации в пространстве, своевременного предупреждения об опасности в экстремальных ситуациях, расположении путей эвакуации и т.п.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	96 – ППТ2.ТЧ	

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

Соблюдение требований по гражданской обороне, предупреждение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются одними из основных принципов осуществления градостроительной деятельности.

Раздел мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций на проектируемой территории выполнен на основании исходных данных и с учетом требований Главного управления МЧС по Вологодской области, технических условий МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций».

3.1 Перечень мероприятий

3.1.1 Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного характера

Анализ возможных последствий воздействия ЧС природного характера на функционирование застраиваемой территории

Согласно ГОСТ 22.0.06-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий» источником природной ЧС является опасное природное явление или процесс, причиной возникновения которого может быть: землетрясение, вулканическое извержение, оползень, обвал, сель, карст, просадка в лесовых грунтах, эрозия, переработка берегов, цунами, лавина, наводнение, подтопление, затор, штормовой нагон воды, сильный ветер, смерч, пыльная буря, суховей, сильные осадки, засуха, заморозки, туман, гроза, природный пожар.

Перечень поражающих факторов источников природных ЧС на планируемой территории различного происхождения, характер их действий и проявлений приведены в таблице.

Таблица 17

Источник природной ЧС	Наименование поражающего фактора природной ЧС	Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС
1. Опасные геологические процессы		
1.1 Землетрясение	Сейсмический	Сейсмический удар Деформация горных пород Взрывная волна
	Физический	Электромагнитное поле
2. Опасные метеорологические явления и процессы		
2.1 Сильный ветер	Аэродинамический	Ветровой поток

Источник природной ЧС	Наименование поражающего фактора природной ЧС	Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС
Шторм Шквал Ураган		Ветровая нагрузка Аэродинамическое давление Вибрация
2.2 Смерч Вихрь	Аэродинамический	Сильное разряжение воздуха Вихревой восходящий поток Ветровая нагрузка
2.3 Сильные осадки		
2.3.1 Продолжительный дождь (ливень)	Гидродинамический	Поток (течение) воды Затопление территории
2.3.2 Сильный снегопад	Гидродинамический	Снеговая нагрузка
2.3.3 Сильная метель	Гидродинамический	Снеговая нагрузка Ветровая нагрузка
2.3.4 Град	Динамический	Удар
2.4 Туман	Теплофизический	Снижение видимости (помутнение воздуха)
2.5 Заморозок	Тепловой	Охлаждение почвы, воздуха
2.6 Засуха	Тепловой	Нагревание почвы, воздуха
2.7 Гроза	Электрофизический	Электрические разряды
3 Природные пожары		
3.1 Пожар ландшафтный	Теплофизический	Пламя Нагрев тепловым потоком Помутнение воздуха Опасные дымы
	Химический	Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы

Защита от чрезвычайных ситуаций природного характера

На планируемой территории предусматриваются следующие технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

- ливневые дожди – затопление планируемой территории и подтопление фундаментов жилых домов предотвращаются сплошным водонепроницаемым асфальтовым покрытием и планировкой территории с уклоном в сторону от зданий по лоткам проездов и земной поверхности;

- ветровые нагрузки – в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» элементы конструкций жилых домов рассчитаны на восприятие ветровых нагрузок;

- выпадение снега – конструкции кровли и навесов жилых домов рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок, установленных СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» для данного климатического района;

- сильные морозы – производительность местной системы водяного отопления и параметры теплоносителя соответствуют требованиям СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» рассчитаны исходя из температур наружного воздуха минус 34°С в течение наиболее холодной пятидневки.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Теплоизоляция помещений выбрана в соответствии с требованиями СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для климатического пояса, соответствующего условиям проектируемой территории;

- грозовые разряды – молниезащита жилых домов обеспечивается согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Для предотвращения травматизма, связанного с явлениями гололеда на планируемой территории предусматриваются места для размещения ящиков с песком для борьбы с обледенением тротуаров и дорожных покрытий. Покрытие проходов части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц должно быть из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность должна обеспечивать продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Сейсмичность на территории согласно Приложению Б к СП 14.13330.2018 по карте 10% ОСР-2015-А, 5 % ОСР-2015-В и 1 % ОСР-2015-С отсутствует. Поэтому выполнение норм проектирования, установленных СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» не предусматривается.

3.1.2 Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Анализ возможных последствий воздействия ЧС техногенного характера на функционирование застраиваемой территории

Источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера на планируемой территории могут стать:

- аварии на транспортных коммуникациях;
- аварии на наружных и внутренних сетях электроснабжения, водоснабжения, канализации и водостока на планируемой территории;
- террористические акты;
- пожары;
- чрезвычайные ситуации с выбросом АХОВ на АО «Апатит».

Оценка последствий возникновения аварий на транспортных коммуникациях

Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины).

Наиболее опасной чрезвычайной ситуацией является взрыв автомобильной цистерны в результате аварии на автомобильной дороге. В результате аварии на дороге происходит пролив нефтепродуктов с последующим возгоранием, при термическом воздействии на цистерну происходит вскипание нефтепродуктов, что влечёт за собой взрыв автомобильной цистерны.

Оценка последствий возникновения аварий на наружных и внутренних сетях электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения, канализации и водостока застройки

Аварии на электроэнергетических системах могут привести к долговременным перерывам электроснабжения потребителей, обширных территорий, нарушению графиков движения общественного электротранспорта, поражению людей электрическим током.

Аварии на канализационных системах способствуют массовому выбросу загрязняющих веществ и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки.

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

Аварии на тепловых сетях в зимнее время года приводят к невозможности проживания населения в не отапливаемых помещениях и его вынужденной эвакуации.

Оценка последствий террористических актов

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств.

Оценка последствий пожаров

В соответствии со ст. 9 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (утверждён Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ), к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

- пламя и искры;
- тепловой поток;
- повышенная температура окружающей среды;
- повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
- пониженная концентрация кислорода;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

- осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- воздействие огнетушащих веществ.

Оценка последствий чрезвычайных ситуаций с выбросом АХОВ

В соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения городского округа город Череповец практически вся территория города, в том числе 150 мкр., попадает в зону возможного химического заражения.

Основные мероприятия

Основным способом защиты населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются: своевременное оповещение населения планируемой территории о возникновении чрезвычайных ситуации, способах укрытия от основных поражающих факторов последних и вывод населения за пределы зон действия основных поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

При возникновении аварий на коммунально-энергетических сетях (авария на сетях теплоснабжения в холодный период года) или при авариях жилых домов в результате проведения террористического акта возможно временное размещение пострадавшего населения планируемой территории в пунктах временного проживания.

В соответствии со ст. 5 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (утверждён Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ), система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Мероприятия по предупреждению ЧС в результате происшествий на автотранспорте (при перевозке опасных грузов) заключаются в соблюдении при

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

размещении объектов капитального строительства требуемых разрывов от существующих и проектируемых транспортных коммуникаций (согласно СП 42.13330.2016); развитие объектов транспортной инфраструктуры.

3.2 Проведение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Состояние системы обеспечения пожарной безопасности на проектируемой территории.

Наружное пожаротушение в г. Череповце предусматривается от пожарных гидрантов на водопроводной сети. Централизованным водоснабжением обеспечены общественные здания, производственные здания и жилые дома. Источником наружного противопожарного водоснабжения города являются кольцевой водопровод и перемычки с установленными на них пожарными гидрантами.

Сведения о расположении имеющихся и проектируемых пожарных депо.

Согласно письму «КУ ПБ ВО Противопожарная служба Вологодской области» от 08.08.2023 № 459 пожарную безопасность в настоящее время обеспечивает: ПЧ-55 КУ ПБ ВО «Противопожарная служба», расположенная по адресу: г. Череповец, ул. Рыбинская, д. 37, на расстоянии 1,0 км от проектируемой территории.

Время прибытия пожарных подразделений в район проектируемой территории не превышает 10 минут (без учета пробок), что соответствует ст.76 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемой территории.

Проектом предусматривается выполнение мероприятий по развитию существующих систем водоснабжения территории, включающих установку пожарных гидрантов на уличных водопроводных сетях в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. Установку пожарных гидрантов необходимо произвести в соответствии с СП 8.13130.2020.

При новом строительстве и перекладке водопроводных сетей рекомендуется в соответствии с техническими условиями МУП «Водоканал» на подключение объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и канализации № 05-20/6425 от 29.08.2023 г. применение труб марки ПЭ100, SDR 17, SDR 11 по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрены следующие планировочные мероприятия по пожарной безопасности:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- дальнейшее развитие улично-дорожной сети города со строительством магистралей, улиц с твердым покрытием;

- развитие водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов, обеспечивающих нужды пожаротушения, с хранением необходимого пожарного объема воды в резервуарах водопроводных сооружений города; сети кольцевые;

- при размещении проектируемых объектов соблюдены противопожарные разрывы;

Планировочное решение жилой застройки обеспечивает подъезд пожарной техники к зданиям, сооружениям и строениям.

На территории в границах проектирования проектом предусмотрено размещение зданий функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой не более 28 метров, и Ф 3.6, Ф4.3 высотой не более 18 м. Согласно п.8.1 СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей к проектируемым жилым зданиям должен быть обеспечен с одной продольной стороны.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием или сооружением не допускается размещать ограждения (за исключением ограждений для палисадников), воздушные линии электропередачи, осуществлять рядовую посадку деревьев и устанавливать иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Согласно п.8.2.3 СП 4.13130.2013 ширина проездов для пожарной техники должна составлять не менее 4,2 метра (при высоте здания от 13,0 до 46,0 метров включительно), а также не менее 3,5 метров (при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно). Также необходимо предусмотреть расстояние от внутреннего края проезда до стены здания или сооружения в диапазоне 5-8 метров (при высоте здания более 12 метров, но не более 25 метров).

Согласно п.8.1.9 СП 4.13130.2013 в замкнутых и полузакнутых дворах необходимо предусмотреть проезды для пожарных автомобилей.

Минимальные противопожарные расстояния (разрывы) между жилыми, общественными (в том числе административными, бытовыми) зданиями и сооружениями следует принимать в соответствии с таблицей 1 и с учетом пунктов 4.4-4.13 СП 4.13130.2013.

В части, касающейся противопожарного водоснабжения городского округа, необходимо учитывать требования ст.68 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Пожарные гидранты необходимо предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; допускается располагать гидранты на проезжей части. Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых участках водопроводных линий. Допускается установка пожарных гидрантов на тупиковых линиях водопровода с учетом требований п.8.5 СП 8.13130.2020 и принятия мер против замерзания воды в них. Установка гидрантов на ответвлении от тупиковой линии водопровода или на вводе в здание не допускается.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более или от одного гидранта - при расходе воды менее 15 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Возможность возникновения природных пожаров отсутствует при соблюдении требований пожарной безопасности предъявляемых к организации парковых зон.

3.3 Проведение мероприятий по гражданской обороне

Зоны возможной опасности

Согласно п. 4.4 СП 165.1325800.2014 "Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне" инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне (далее ИТМ ГО) следует разрабатывать и проводить применительно к:

- зоне возможных разрушений и зоне возможных сильных разрушений;
- зоне возможного радиоактивного загрязнения;
- зоне возможного катастрофического затопления;
- зоне возможного химического заражения;
- зоне возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты).

ИТМ ГО следует разрабатывать с учетом отнесения территории к группам по гражданской обороне и отнесения организаций, а также входящих в их состав отдельных объектов к категориям по гражданской обороне.

Согласно статье 1 Федерального закона от 12.02.1998 N 28-ФЗ О гражданской обороне (с изменениями на 4 августа 2023 года):

Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне - территория, на которой расположен город или иной населенный пункт, имеющий важное оборонное и

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

экономическое значение, с находящимися в нем объектами, представляющий высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время.

Организации, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, - организации в зависимости от оборонного и экономического значения, имеющие мобилизационные задания (заказы) и (или) представляющие высокую степень потенциальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время, а также уникальные в историко-культурном отношении объекты.

Таблица 18

Характеристики границ зон возможной опасности

№	Вид	Границы зон возможной опасности	Примечания
I	Зоны возможной опасности		
1	Зона возможных разрушений, зона слабых разрушений	+	Согласно Плана гражданской обороны и защиты населения городского округа «город Череповец» при возможном нанесении воздушного удара вероятным противником
2	Зона возможного радиоактивного загрязнения	-	Ядерные установки на проектируемой территории отсутствуют
3	Зона возможного катастрофического затопления	-	Проектируемая территория не входит в зону возможного катастрофического затопления
4	Зона возможного химического заражения	+	Письмо МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций» №239/11-01-10 от 21.03.2023 на запрос от 20.03.2023 №20-01-10/72
5	Зона возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты)	+	Определяется в соответствии с приложением Д СП 165.1325800.2014
II	Организации, отнесенные к категориям по ГО и территории, отнесенные к группам по ГО:		
1	Территории, отнесенные к группам по гражданской обороне	+	На основании п. 6 Порядка отнесения территорий к группам по ГО, утвержденного Постановлением Правительства РФ 03.10.1998 №1149
2	Объекты организаций:		
	- отнесенных к категориям по гражданской обороне, расположенные на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне;	-	
	- отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, независимо от места расположения	-	
3	Объекты организаций, отнесенных к первой и второй категориям по гражданской обороне, расположенные за пределами территорий, отнесенных к группам	-	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	по гражданской обороне		
4	Объекты организаций, являющиеся взрывоопасными	+	Согласно Плана гражданской обороны и защиты населения городского округа «город Череповец» при возможном нанесении воздушного удара вероятным противником
5	Атомные станции установленной мощностью до 4 ГВт включительно	-	
6	Атомные станции установленной мощностью более 4 ГВт	-	
7	Объекты использования атомной энергии (за исключением атомных станций):		
	- отнесенные к категориям по гражданской обороне, расположенные на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне;	-	
	- отнесенные к категории особой важности по гражданской обороне, независимо от места расположения	-	
8	Объекты использования атомной энергии (за исключением атомных станций), отнесенные к первой и второй категориям по гражданской обороне, расположенные за пределами территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне	-	
9	Объекты использования атомной энергии (за исключением атомных станций), не отнесенные к категориям по гражданской обороне	-	
10	Объекты использования атомной энергии (за исключением атомных станций), являющиеся взрывоопасными	-	

На проектируемой территории ИТМ ГО следует проектировать от следующих видов опасности:

- зона возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты).

В соответствии с п.4.13 СП 165.1325800.2014 зона возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты) - часть территории зоны возможных разрушений или возможных сильных разрушений, включающая в себя участки расположения зданий и сооружений с прилегающей к ним территорией, на которой возможно образование завалов из обрушающихся конструкций этих зданий и сооружений.

Зоны возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты) следует определять по приложению Д СП 165.1325800.2014.

Объекты гражданской обороны

В соответствии с п. 7.1 СП 165.1325800.2014 к объектам гражданской обороны относятся (далее объекты ГО):

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- защитные сооружения гражданской обороны;- санитарно-обмывочные пункты;
- станции обеззараживания одежды и техники;
- специализированные складские помещения (места хранения) для хранения имущества гражданской обороны;
- иные объекты, предназначенные для обеспечения проведения мероприятий по гражданской обороне.

В мирное время защитные сооружения в установленном порядке могут использоваться для нужд предприятий, учреждений, организаций и обслуживания населения, а также для защиты населения от поражающих факторов, вызванных чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера, с сохранением возможности приведения их в заданные сроки в состояние готовности к использованию по назначению.

Согласно п. 4 Постановления правительства Российской Федерации от 30.10.2019 года №1391 «О внесении изменений в Порядок создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» для укрытия населения используются имеющиеся защитные сооружения гражданской обороны и (или) приспособляются под защитные сооружения гражданской обороны в период мобилизации и в военное время заглубленные помещения и другие сооружения подземного пространства, включая метрополитены. Подвальные помещения МКД должны соответствовать требованиям, отражённым в приложении №2 «Методических рекомендации по проведению комплексной инвентаризации заглубленных и других помещений подземного пространства для укрытия населения», утверждённых Заместителем Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий 07 августа 2014 года №2-4-87-18-35.

Мероприятия по защите населения от обычных средств поражения

Основным способом защиты населения планируемой территории от обычных средств поражения является:

- своевременное оповещение населения;
- укрытие его в защитных сооружениях гражданской обороны (далее – ЗС ГО).

Мероприятия по оповещению населения

Программно-аппаратное сопряжение и интеграцию с оборудованием центра оповещения ЕДДС г. Череповца систем оповещения и управления эвакуацией 3 типа объекта и прилегающей территории выполнять в соответствии с техническими условиями выданными МКУ «ЦЗНТЧС» и СП 134.13330.2012 «Свод правил. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Согласно приказу №578/365 от 31.07.2020 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» оповещение населения о чрезвычайных ситуациях - это доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий, о правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по защите.

Сигнал оповещения является командой для проведения мероприятий по гражданской обороне и защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера органами управления и силами гражданской обороны и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также для применения населением средств и способов защиты.

Передача сигналов оповещения и экстренной информации населению осуществляется подачей сигнала "ВНИМАНИЕ ВСЕМ!" путем включения сетей электрических, электронных сирен и мощных акустических систем длительностью до 3 минут с последующей передачей по сетям связи, в том числе сетям связи телерадиовещания, через радиовещательные и телевизионные передающие станции операторов связи и организаций телерадиовещания с перерывом вещательных программ аудио- и (или) аудиовизуальных сообщений длительностью не более 5 минут (для сетей связи подвижной радиотелефонной связи - сообщений объемом не более 134 символов русского алфавита, включая цифры, пробелы и знаки препинания).

Мероприятия по созданию локальных систем оповещения при авариях на потенциально опасных объектах.

На территории проектируемой застройки отсутствуют потенциально опасные объекты.

Мероприятия по обеспечению различных категорий населения существующими ЗС ГО и требования к ЗС ГО

Защитные сооружения гражданской обороны предназначены для защиты укрываемых в военное время и при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Защитные сооружения гражданской обороны должны обеспечивать защиту укрываемых от косвенного действия ядерных средств поражения, а также действия обычных средств поражения и могут использоваться в мирное время для хозяйственных нужд и обслуживания населения.

Проектируемая территория не попадает в загородную зону. Прием эвакуированного населения не предусмотрен. Для приема эвакуированного населения

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

предусматривается развертывание приемного эвакуационного пункта за пределами проектируемой территории.

В мирное время, учитывая возможные ЧС, укрытие населения в защитных сооружениях не предусматривается. Строительство ЗС ГО не требуется.

Маскировочные мероприятия

Маскировка является одним из видов защиты населенных пунктов и объектов организаций (далее - объекты и территории), реализуемых при выполнении мероприятий ГО заблаговременно, при переводе ГО с мирного на военное время, а также в военное время. Она организуется и осуществляется для скрытия действительного расположения, состава и размещения зданий, сооружений и технологического оборудования объектов экономики и инфраструктуры, объектов населенных пунктов от всех видов и средств ведения разведки и поражения противника.

Согласно СП 165.1325800.2014 проектируемая территория не входит в зону маскировки, поэтому для данной территории заблаговременно осуществляются только организационные мероприятия по обеспечению отключения наружного освещения, внутреннего освещения жилых, общественных, и вспомогательных зданий при подаче сигнала "Воздушная тревога".

Данные об удаленности аварийно-спасательных формирований и медицинских учреждений от проектируемой территории

Медицинские учреждения:

1. Вологодская областная детская больница №2, расположенная по адресу: г. Череповец, ул. Командарма Белова, 40. Удаленность от проектируемой территории составляет – 7,7 км (доступность 12 мин.).

2. Череповецкая городская поликлиника №7, расположенная по адресу: г. Череповец, Октябрьский проспект, 45. Удаленность от проектируемой территории составляет – 2,5 км (доступность 7 мин.).

Отделения полиции:

1. Участковый пункт полиции, расположенный по адресу: г. Череповец, Шекснинский проспект, 19. Удаленность от проектируемой территории составляет – 1,21 км (доступность 4 мин.).

2. Участковый пункт полиции, расположенный по адресу: г. Череповец, Наседкина 17А. Удаленность от проектируемой территории составляет – 2,3 км (доступность 6 мин.).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Оценка возможного негативного воздействия на окружающую среду планируемых для размещения объектов местного значения

Городская застройка изменяет все компоненты природной среды. В наибольшей степени при строительстве объектов микрорайона антропогенной деформации подвержены природные ландшафты, почвы, растительность и животный мир. Также существенно преобразуются рельеф и гидрологическая сеть, изменяется качество атмосферного воздуха за счет поступления загрязняющих веществ и акустического воздействия.

Согласно плану градостроительного зонирования, территория 150 мкр. города частично (участок 100-150 м вдоль улицы Рыбинской и Октябрьского проспекта) отнесена к зоне смешанной и общественно-деловой застройки, остальная часть территории отнесена к зоне озелененных территорий общего пользования. В настоящее время территория занята, практически полностью, лесной растительностью, для сельскохозяйственных целей не используется. Застройка на территории микрорайона в настоящее время отсутствует, здесь расположены только инженерные коммуникации, связанные с расположенными в соседних микрорайонах ТЭЦ, подстанцией и очистными сооружениями, а также проходит технологическая дорога с западной стороны. Территория микрорайона находится вне зон особо охраняемых природных территорий, вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий. Таким образом, ограничения для размещения в микрорайоне жилой, социальной и общественно-деловой застройки отсутствуют. На территории в настоящее время существуют охранные зоны инженерных коммуникаций, проходящих по участку планирования. Учитывая то, что при градостроительном освоении участка инженерные коммуникации будут выноситься за его пределы, ограничений для застройки микрорайона нет.

Проектом планировки территории в 150 мкр. города предусмотрено строительство многоквартирных трехэтажных жилых домов вдоль планируемого участка ул. Рыбинской. Вдоль планируемого участка Октябрьского проспекта предусмотрено строительство комплекса зданий высотой 3-4 этажа отдела управления министерства внутренних дел со стадионом и тренировочными площадками. На основной территории планируется сохранить существующую лесную растительность с целью организации в последующем лесопарковой зоны.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ, объекты негативного воздействия на окружающую среду подлежат постановке на государственный учет с присвоением им категории по степени негативного воздействия.

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, разделяются на категории по степени негативного воздействия (ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ):

- объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий, - объекты I категории;

- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты II категории;

- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты III категории;

- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты IV категории.

Критерии отнесения объектов к определенной категории приведены в Постановлении Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий". При установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к соответствующей категории, учитываются:

- уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасль, часть отрасли, производство);

- уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классы опасности отходов производства и потребления;

- классификация промышленных объектов и производств.

На территории микрорайона планируется строительство только жилых и административных зданий, относящихся к объектам, категория которых не определена.

Проект планировки территории строительство производственных объектов в 150 мкр. не предусматривает.

Для хранения автомобилей жителей в жилых кварталах будут организованы парковочные места. Возле комплекса зданий отдела управления министерства внутренних дел предусмотрена парковка для сотрудников и посетителей вместимостью

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

75 машино-мест, возле стадиона предусмотрена парковка вместимостью 40 машино-мест, а также парковка вдоль ул. Рыбинской вместимостью 30 машино-мест. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", санитарный разрыв от открытого паркинга вместимостью 75 машино-мест до фасадов жилых домов и торцов с окнами составляет 20 м с учетом интерполяции, санитарный разрыв от открытого паркинга вместимостью 40 машино-мест до фасадов жилых домов и торцов с окнами составляет 14 м с учетом интерполяции, санитарный разрыв от открытого паркинга вместимостью 30 машино-мест до фасадов жилых домов и торцов с окнами составляет 12,5 м с учетом интерполяции. В проекте планировки территории расположение парковок за границами жилых кварталов определено с учетом соблюдения требуемых санитарных расстояний.

С двух сторон на границе лесного массива в микрорайоне предусмотрены парковки вместимостью по 25 машино-мест. Внутри групп жилых домов предусмотрены парковки вместимостью 10, 11 и 20 машино-мест. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", санитарный разрыв от открытого паркинга вместимостью 25 машино-мест до фасадов жилых домов и торцов с окнами составляет 12 м с учетом интерполяции, санитарный разрыв от открытого паркинга вместимостью 10, 11 и 20 машино-мест до фасадов жилых домов и торцов с окнами составляет 10 м, 10,5 м и 11,5 м, соответственно. В проекте планировки территории расположение парковок за границами жилых кварталов и в жилых кварталах определено с учетом соблюдения требуемых санитарных расстояний.

В жилых кварталах предусмотрено расположение гостевых парковок небольшой вместимостью. Для гостевых парковок санитарные разрывы не устанавливаются.

При формировании жилой и административной застройки в микрорайоне будут прокладываться сети инженерных коммуникаций, вокруг которых будут установлены охранные зоны. На территории микрорайона планируется разместить также 2 трансформаторные подстанции, охранные зоны которых составят 10 м.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в микрорайоне будут являться транспортные средства, движущиеся по автодорогам, внутриквартальным проездам, по проездам парковки отдела управления министерства внутренних дел. С учетом соблюдения требуемых санитарных разрывов от парковок, а также отсутствия в микрорайоне производственных объектов, можно сделать вывод о том, что при застройке территории в соответствии с проектом планировки концентрации

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

загрязняющих веществ на территориях с нормируемыми показателями качества воздуха не превысят допустимых значений, застройка микрорайона не окажет значительного воздействия на качество атмосферного воздуха прилегающих природных объектов.

Наиболее значительными источниками акустического воздействия на объекты микрорайона и прилегающую территорию будут являться транспортные потоки на ограничивающих микрорайон улицах: Октябрьский пр., ул. Рыбинская, ул. Очеленко и ул. Преображенского. Уровни шума от транспортных потоков на улицах будут определяться интенсивностью движения автотранспорта и видом транспортных средств, движущихся по дорогам, скорости движения. Акустическое воздействие транспортных потоков, движущихся по ул. Преображенского, на жилую застройку микрорайона будет минимальным ввиду значительной удаленности и наличия препятствия шуму в виде лесного массива. Превышение нормативных значений уровней шума возможно на территориях, непосредственно прилегающих к фасадам жилых домов вдоль автодорог. При строительстве жилых домов с учетом шумозащитных мероприятий, использовании для остекления фасадов со стороны дорог шумозащитных окон, уровни проникающего шума в жилых помещениях домов будут находиться в пределах допустимых значений.

Учитывая малую скорость движения автотранспорта по внутриквартальным проездам и на парковках, можно сделать вывод, что движение автотранспорта внутри микрорайона не будет являться значимым источником акустического воздействия на окружающую среду. Вентиляционные установки объектов будут оказывать ощутимое акустическое воздействие только в непосредственной близости от установок. Установка вентиляционного оборудования с учетом требований по шумозащите позволит обеспечить требуемые уровни шума в помещениях. Источником шума в микрорайоне будут являться спортивные игры и занятия на тренировочных площадках отдела управления министерства внутренних дел. Расстояние от спортивных площадок до ближайших территорий с нормируемыми показателями уровня шума (жилой дом) составляет более 100 м, таким образом, спортивные занятия не приведут к превышению допустимого акустического воздействия. Бытовой шум в городской застройке является источником акустического воздействия ситуативного характера, который не подлежит нормированию.

Все планируемые к размещению в микрорайоне объекты будут подключаться к городским сетям водоснабжения. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от всех объектов будет осуществляться в городскую сеть бытовой канализации.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Образующиеся поверхностные сточные воды с твердых покрытий территории будут собираться в колодцы-дождеприемники и отводиться в существующую городскую сеть ливневой канализации. Таким образом, сброс сточных вод от объектов и с территории микрорайона в водные объекты осуществляться не будет, застройка микрорайона не окажет значимого негативного воздействия на состояние поверхностных и подземных вод.

Антропогенное воздействие строительных работ разнообразно по своему характеру и происходит на всех этапах строительной деятельности. Ведение работ на строительной площадке связано с нарушениями ландшафтов и загрязнением окружающей среды. Нарушения эти начинаются с расчистки территории строительства, снятия растительного слоя и выполнения земляных работ. Степень воздействия на природу зависит от материалов, применяемых для строительства, технологии возведения зданий и сооружений, технологической оснащенности строительного производства, типа и качества строительных машин, механизмов и транспортных средств, и других факторов. Территория строек становится источником загрязнения также прилегающей территории. Согласно Постановлению Правительства РФ №2398, строительные площадки в зависимости от времени проведения работ по капитальному строительству могут быть отнесены к III или IV категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Работающие на строительной площадке машины и строительско-дорожная техника будут являться источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также источниками акустического воздействия на окружающую среду. Выделение загрязняющих веществ на строительных площадках происходит также при проведении работ по разработке грунта, проведении работ с сыпучими строительными материалами, проведении работ по укладке асфальтобетонного покрытия, при сварочных и покрасочных работах. При соблюдении мероприятий по уменьшению выбросов и снижению уровней шума при проведении строительско-монтажных работ воздействие строительных работ на окружающую среду будет в пределах допустимых значений.

На производственные и питьевые нужды на строительных площадках должна использоваться привозная вода. Используемая на производственные нужды привозная вода на строительных площадках расходуется безвозвратно, производственные сточные воды не образуются. Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды от строительных площадок должны собираться в септик и далее передаваться на очистку на городские очистные сооружения. В процессе проведения строительско-монтажных

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

работ для предотвращения загрязнения подземных вод запрещен слив техногенных вод и нефтепродуктов на территорию строительной площадки. Обслуживание используемых при строительстве машин осуществляется вне участка строительства. При соблюдении указанных требований воздействие строительных работ на качество поверхностных и подземных вод будет незначительным.

Таким образом, при соблюдении природоохранных требований городская застройка 150-го микрорайона не приведет к существенному ухудшению качества окружающей среды как на территории микрорайона планирования, так и на прилегающих территориях. Проект планировки территории предусматривает создание комфортной городской среды микрорайона с соблюдением установленных санитарных нормативов по качеству окружающей среды.

4.2 Охрана воздушного бассейна

Санитарная охрана и оздоровление воздушного бассейна обеспечивается комплексом защитных мер технологического, организационного и планировочного характера.

Технологические мероприятия направлены на снижение или исключение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. К технологическим мероприятиям на территории проектируемого микрорайона могут быть отнесены:

- использование высококачественных видов топлива на автотранспорте;
- совершенствование и регулировка двигателей автомобилей с выбором оптимальных в санитарном отношении состава горючей смеси и режима зажигания.

Планировочными мероприятиями по снижению загрязнения атмосферного воздуха и сокращению суммарных выбросов в атмосферу, предусмотренными проектом планировки, являются:

- размещение источников загрязнения атмосферного воздуха на расстоянии, обеспечивающем санитарные нормы;
- создание, благоустройство санитарных разрывов от источников загрязнения атмосферного воздуха;
- благоустройство, озеленение улиц и проектируемой территории в целом, сохранение лесного массива на территории микрорайонов целях защиты городской застройки от неблагоприятных ветров, борьбы с шумом, повышения влажности воздуха, обогащения воздуха кислородом и поглощения из воздуха углекислого газа;
- упорядочение улично-дорожной сети;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- обеспечение требуемых разрывов с соответствующим озеленением между транспортными магистралями и застройкой.

Для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду и доведения воздействия до допустимого уровня на дальнейших стадиях проектирования будут предусмотрены природоохранные мероприятия:

- упорядочение временного размещения легкового транспорта с соблюдением нормативного санитарного разрыва от жилых и общественных зданий;

- отделение проезжей части полосами зеленых насаждений с одно-двухрядной посадкой деревьев, препятствующих проникновению выхлопных газов, снижающих уровень шума в застройке, от тротуаров и площадей;

- отделение мест временного хранения автотранспорта и придомовых парковок зелеными насаждениями от жилых зданий;

- контроль токсичности выхлопных газов автотранспорта;

- упорядочение временного размещения легкового транспорта с соблюдением нормативного санитарного разрыва от жилых и общественных зданий.

Смягчить вредное воздействие на атмосферный воздух при строительстве позволит выполнение строительными организациями следующих мероприятий:

- применение строительной техники с электроприводом;

- использование на площадке технику с отрегулированными ДВС;

- глухое ограждение строительной площадки, позволяющее уменьшить распространение вредных веществ от низких источников за пределы строительной площадки.

- полив водой временных проездов в жаркую сухую погоду с целью уменьшения выделения пыли;

- все материалы, выделяющие в атмосферу загрязняющие вещества, хранить на площадке в количестве однодневной нормы. Пылящие материалы хранить в закрытой таре.

Реализация проекта планировки с учетом осуществления названных мероприятий позволит минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

4.3 Охрана водного бассейна

С целью предотвращения загрязнения водных объектов необходимо предусмотреть следующие мероприятия на проектируемой территории:

- инженерная подготовка территории, планируемой к застройке;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- организация системы сбора и отведения поверхностных сточных вод с территории микрорайона в городскую сеть ливневой канализации с последующим направлением на очистные сооружения;

- организация системы сбора и отведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в городскую сеть канализации;

- организация мест стоянок транспорта, предусматривающих сбор и отведение загрязненных поверхностных сточных вод.

К основным организационным мероприятиям по охране поверхностных и подземных вод на территории относятся:

- организация мониторинга за состоянием водопроводящих сетей города и своевременное проведение мероприятий по предупреждению утечек из систем водопровода и канализации;

- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

На периоды строительства для предотвращения загрязнения грунтовых и поверхностных вод могут быть предусмотрены:

- вертикальная планировка строительной площадки;
- использование привозной воды на производственные и питьевые нужды;
- сбор образующихся хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод с последующей передачей на очистные сооружения или непосредственное отведение образующихся сточных вод в существующие городские канализационные сети;

- запрет слива техногенных вод и нефтепродуктов на территории строительной площадки;

- обслуживание строительных машин вне участка строительства.

4.4 Охрана земельных ресурсов и почвенного покрова

Для предотвращения загрязнения, деградации и разрушения почвенного покрова необходимо предусмотреть следующие мероприятия на проектируемой территории:

- инженерная подготовка территории, планируемой к застройке;
- исключение сброса сточных вод на рельеф с целью исключения загрязнения почвы, процессов эрозии и заболачивания;

- устройство твердого покрытия дорог, тротуаров и площадок, с учетом рациональной схемы движения транспорта и пешеходов;

- периодическая уборка территории микрорайона, исключение захламления почвы, своевременный вывоз отходов с мест их накопления;

- для уменьшения пыли – благоустройство улиц и дорог, газонное озеленение;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- биологическая очистка почв и воздуха за счет увеличения площади зеленых насаждений всех категорий;

- контроль за качеством и своевременностью выполнения работ по рекультивации нарушенных земель.

На территориях с наибольшими техногенными нагрузками и загрязнением почв, необходимо обеспечение контроля за состоянием почвенного покрова и проведение следующих мероприятий для его восстановления:

- вывоз почвенного покрова (в зависимости от глубины загрязнения) за пределы города на специальные места переработки;

- замена грунта, выведение источников загрязнения, посадка древесных культур, устойчивых к повышенному содержанию загрязнителя, подсев трав-фиторе медиантов, биоремедиация.

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова при проведении строительных работ может быть предусмотрено:

- складирование строительных материалов, строительных отходов, коммунальных отходов от строителей в металлический контейнер на специально оборудованной площадке;

- оборудование площадки для очистки колес автотранспорта в периоды строительства.

По окончании строительных работ по всей ширине строительной площадки должны быть предусмотрены следующие мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию и почву:

- удаление из ее пределов всех временных устройств и сооружений;

- вывоз с участка строительства строительного мусора и его размещение на лицензированных полигонах;

- засыпка, послойная трамбовка, выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения строительных работ.

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают минимальное воздействие на территорию, геологическую среду.

4.5 Охрана растительного и животного мира

Проектом предусмотрено сохранение существующего лесного массива на большей части микрорайона, увеличение площади зелёных насаждений общего пользования и предлагаются следующие мероприятия:

- сохранение существующих зеленых насаждений, озеленение

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

пылегазоустойчивыми породами деревьев и кустарников на участках благоустройства;

- устройство газонов;
- устройство площадок отдыха, включая детские;
- озеленение улиц.

4.6 Охрана от физического воздействия

Защита от шума.

В качестве шумозащитных мероприятий, обеспечивающих допустимый уровень шума для объектов, попадающих в зону сверхнормативного воздействия, может быть предусмотрено:

- устройство шумозащитных полос зеленых насаждений;
- устройство шумозащитного остекления обращенных к автодороге окон фасадов и торцов зданий прилегающей застройки;
- установка шумозащитных проветривателей (ПШУ) на форточках и фрамугах обращенных к автодороге окон фасадов и торцов зданий прилегающей застройки.

С учётом мероприятий по шумопонижению акустическое воздействие на территории не будет превышать установленных нормативов в помещениях с нормируемыми показателями шума.

Радиационная обстановка.

Опасность заражения территории радиоактивными веществами практически отсутствует, так как нет радиационно-опасных объектов.

Электромагнитное загрязнение.

Электромагнитное загрязнение проявляется в виде наводки электрических и магнитных полей, включает низкочастотные, радио- и световые волны. Электромагнитное поле промышленной частоты (50 Гц) является биологически действующим фактором окружающей среды. Установлено, что электромагнитные поля при систематическом воздействии уровнями, превышающими ПДУ, могут вызывать изменения функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, оказывают мутагенное воздействие, а также вызывают изменения некоторых обменных процессов иммунологической реактивности организма и его воспроизводительной функции.

Основными источниками электромагнитного излучения в районе являются объекты систем теле- и радиовещания, станции спутниковой и сотовой связи, объекты системы электроснабжения (линии электропередач).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Объекты с излучением радиочастотного диапазона (радио- и телевышки) должны иметь сводные санитарные паспорта (разрабатываются владельцами вышек и согласовываются со службой Центра Госсанэпиднадзора), содержащие в числе прочего данные о высоте нижней антенны и радиусе биологически опасной зоны на этой высоте. Интенсивность воздействия источника ЭМИ зависит от мощности диапазона рабочих частот и конструктивных особенностей антенной системы. Воздействие источника оценивается на трех уровнях: на уровне подвеса антенны (здесь формируется биологически опасная зона), на высоте верхнего этажа (зона ограничения застройки), у земли (СЗЗ). Соотношение высот антенн и их радиусов биологически опасных зон с удалением и высотой ближайшей застройки определяет степень безопасности оборудования радиовышек для населения.

Санитарно-защитные зоны электроподстанций следует принимать в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

В качестве мероприятий, обеспечивающих допустимый уровень электромагнитного воздействия, может быть предусмотрено:

- проведение инвентаризации всех источников физических факторов воздействия и создание единой базы данных на геоинформационной основе;
- разработка для всех радио- и телевышек сводных санитарных паспортов, содержащих в числе прочего данные о высоте нижней антенны и радиусе биологически опасной зоны на этой высоте;
- соблюдение СЗЗ от источников электромагнитного излучения (объекты обеспечения деятельности воздушного и водного транспорта; станции спутниковой и сотовой связи, а также системы электроснабжения в населённых пунктах);
- организация и обеспечение санитарно-гигиенического надзора за всеми источниками физических факторов воздействия на население.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	96 – ППТ2.ТЧ	

5. ОБОСНОВАНИЕ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

При определении этапов строительства учитывалась технологическая возможность реализации принятых проектных решений с учетом ранее построенных объектов.

До начала строительства проводятся подготовительные работы: выполнение вертикальной планировки, строительство инженерных сетей, строительство проезжих частей. После завершения строительно-монтажных работ по возведению выполняется наружное освещение, строительство проезжих частей, элементов благоустройства, площадок, стоянок и прочего, необходимых для функционирования территории.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ) на основании заявки.

Освоение территории производится в 1 этап: жилая застройка (жилые дома № 1-30, расположенные вдоль ул. Рыбинской), здание МВД.

Очередность, этапы и технологическая последовательность производства основных видов строительно-монтажных работ отражается в проекте организации строительства. Проектирование и строительство жилых и общественных зданий и благоустройства в границах земельного участка предусматривается за счет средств собственника или арендатора земельного участка.

Проектирование и строительство социальных объектов и благоустройства участков общего пользования предусматривается за счет бюджетных средств.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	96 – ППТ2.ТЧ	