



**Документация по планировке территории (проект
планировки территории, включая проект межевания
территории) в границах земельного участка с кадастровым
номером 52:31:0070003:44, расположенной в северной части п.
Советский, Нижегородской области**

Том III

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И
ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

Нижний Новгород

2024 г.



Документация по планировке территории (проект планировки территории, включая проект межевания территории) в границах земельного участка с кадастровым номером 52:31:0070003:44, расположенной в северной части п. Советский, Нижегородской области

Том III

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Директор _____ Т.С. Никанова

Главный инженер _____ Ю.О. Королева

Нижний Новгород

2024 г

Содержание

РАЗДЕЛ 1 Характеристика объекта и участка строительства	9
Глава 1.1 Исходные данные на проектирование.....	9
Глава 1.2 Особенности размещения проектируемой территории	11
Глава 1.3 Характеристики объектов капитального строительства жилого и общественно-делового назначения.....	12
Глава 1.4 Плотность застройки элементов планировочной структуры.....	14
Глава 1.5 Численность населения.....	14
Глава 1.6 Благоустройство и озеленение территории	15
РАЗДЕЛ 2. Обоснование положений по описанию и размещению объектов транспортной, инженерной, социальной инфраструктуры и инженерной подготовке территории	17
Глава 2.1 Транспортная инфраструктура и улично-дорожная сеть.	17
Глава 2.3 Инженерная инфраструктура	17
2.3.1 Водоснабжение.....	17
2.3.2 Водоотведение.....	18
2.3.3 Противопожарное водоснабжение	19
2.3.4 Дождевая канализация.....	19
2.3.5 Теплоснабжение	20
2.3.6 Газоснабжение.....	21
2.3.7 Электроснабжение	23
2.3.8 Телефонизация и радиофикация.....	24
2.3.9 Инженерная подготовка территории.....	25
РАЗДЕЛ 3. Обоснование и описание ограничений использования территории, зон с особыми условиями использования территории и охране окружающей среды	25
Глава 3.1 Природные условия.....	26
Климат.....	Ошибка! Закладка не определена.
Рельеф и инженерно-геологические условия.....	Ошибка! Закладка не определена.

Глава 3.2 Охрана окружающей среды	29
3.2.1 Зоны с особыми условиями использования территории	29
3.2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.	30
3.2.3 Мероприятия по охране почв и грунтовых вод.....	31
3.2.4 Мероприятия по санитарной очистке.	31
3.2.5 Ограничения, связанные с шумовым воздействием на окружающую среду.	33
РАЗДЕЛ 4. Обоснование очередности планируемого развития территории.....	34
РАЗДЕЛ 5. Результаты анализа последствий воздействия современных средств поражения и ЧС техногенного и природного характера на функционирование застраиваемой территории.....	37
Глава 5.1. Анализ последствий воздействия современных средств поражения.	37
Глава 5.2. Анализ последствий воздействия ЧС техногенного характера.	37
5.2.1 Аварии на сетях энергоснабжения.	37
5.2.2. Аварии на сетях газоснабжения.	38
Глава 5.3. Анализ последствий воздействия ЧС природного характера.	42
РАЗДЕЛ 6. Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования застраиваемой территории, защите и жизнеобеспечению населения в военное время и в условиях ЧС техногенного и природного характера.....	45
Глава 6.1. Сведения по системам оповещения ГО.....	45
Глава 6.2. Сведения по системам оповещения о ЧС.	47
Глава 6.3. Обеспечение пожарной безопасности.	47
РАЗДЕЛ 7. Приложения.....	50

РАЗДЕЛ 1 Характеристика объекта и участка строительства

Глава 1.1 Исходные данные на проектирование.

Проект планировки и межевания территории в границах земельного участка с кадастровым номером 52:31:0070003:44, расположенной в северной части п. Советский, Нижегородской области, разработан ИП Никанов в соответствии Градостроительное задание № 01/2024 на подготовку документации по планировке территории (проект планировки территории, включая проект межевания), в границах земельного участка с кадастровым номером 52:31:0070003:44.

Заказчик проекта: Общество с ограниченной ответственностью племенной завод «Большемурашкинский».

При подготовке проекта планировки территории использовалась ранее разработанная градостроительная документация:

1. Генеральный план Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области применительно к населенным пунктам, входящим в состав административно-территориального образования Советский сельсовет, входящего в состав Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области, и территории Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области за границами этих населенных пунктов, утвержденный постановлением Правительства Нижегородской области от 03.09.2014 № 21.
2. Правила землепользования и застройки Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области применительно к населенным пунктам, входящим в состав административно-территориального образования Советский сельсовет, входящего в состав Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области, и территории Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области за границами этих населенных пунктов, утвержденные постановлением администрации Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области от 01.10.2021 №29.
3. Региональные нормативы градостроительного проектирования Нижегородской области, утвержденные постановлением Правительства Нижегородской области от 31.12.2015 года №921.
4. Местные нормативы градостроительного проектирования сельского поселения Советский сельсовет Большемурашкинского муниципального района Нижегородской области, утвержденные решением «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования сельского поселения Советский сельсовет Большемурашкинского муниципального района Нижегородской области» №8 от 13.04.2018.

При выполнении работ по проектированию были использованы следующие нормативные документы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N190-ФЗ (ред. от 04.08.2023).
2. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N136-ФЗ (ред. от 04.08.2023).

Глава 1.2 Особенности размещения проектируемой территории

Планируемая территория расположена по адресу: Нижегородская область, Большемурашкинский муниципальный округ северная часть поселка Советский.

Рассматриваемый земельный участок ограничен:

- С юга и востока – коммунально-складской застройкой;
- С севера – сельскохозяйственными землями, свободными от застройки;
- С запада – землями занятыми огородами.

Площадь проектируемой территории в границах разработки проекта составляет ориентировочно 8,99 га.

Планируемая территория свободна от застройки.

Размещение проектируемой территории в планировочной структуре муниципального округа Большемурашкинский представлено на схеме 2024/01-02-ППМ-РО.

Глава 1.3 Характеристики объектов капитального строительства жилого и общественно-делового назначения

Проектом планировки предусмотрено размещение индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками и магазин.

Перечень и характеристики проектируемых объектов капитального строительства представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Характеристика проектируемых объектов капитального строительства

№ ОКС по чертежу планировки	Наименование ОКС	Макс. площадь застройки по ПЗЗ	Этажность	Суммарная поэтажная площадь здания
1	Индивидуальный жилой дом	181,2	2	362,4
2	Индивидуальный жилой дом	210	2	420
3	Индивидуальный жилой дом	210,6	2	421,2
4	Индивидуальный жилой дом	210,6	2	421,2
5	Индивидуальный жилой дом	175	2	350
6	Индивидуальный жилой дом	166,8	2	333,6
7	Индивидуальный жилой дом	175	2	350
8	Индивидуальный жилой дом	175,6	2	351,2
9	Индивидуальный жилой дом	176,6	2	353,2
10	Индивидуальный жилой дом	153,4	2	306,8
11	Индивидуальный жилой дом	138,2	2	276,4
12	Индивидуальный жилой дом	174,6	2	349,2
13	Индивидуальный жилой дом	174,8	2	349,6
14	Индивидуальный жилой дом	175,4	2	350,8
15	Индивидуальный жилой дом	150,8	2	301,6
16	Индивидуальный жилой дом	139,4	2	278,8
17	Индивидуальный жилой дом	176,8	2	353,6
18	Индивидуальный жилой дом	176,8	2	353,6
19	Индивидуальный жилой дом	176,2	2	352,4
20	Индивидуальный жилой дом	153,4	2	306,8
21	Индивидуальный жилой дом	196,2	2	392,4
22	Индивидуальный жилой дом	176,6	2	353,2
23	Индивидуальный жилой дом	176,6	2	353,2
24	Индивидуальный жилой дом	176,6	2	353,2
25	Индивидуальный жилой дом	151,6	2	303,2

№ ОКС по чертежу планиров ки	Наименование ОКС	Макс. площадь застройки по ПЗЗ	Этажнос ть	Суммарная поэтажная площадь здания
26	Индивидуальный жилой дом	183,6	2	367,2
27	Индивидуальный жилой дом	157,8	2	315,6
28	Индивидуальный жилой дом	156,8	2	313,6
29	Индивидуальный жилой дом	156	2	312
30	Индивидуальный жилой дом	175,2	2	350,4
31	Индивидуальный жилой дом	146	2	292
32	Индивидуальный жилой дом	175,6	2	351,2
33	Индивидуальный жилой дом	175,6	2	351,2
34	Индивидуальный жилой дом	175,6	2	351,2
35	Индивидуальный жилой дом	166,8	2	333,6
36	Индивидуальный жилой дом	126	2	252
37	Индивидуальный жилой дом	117,2	2	234,4
38	Индивидуальный жилой дом	141	2	282
39	Индивидуальный жилой дом	110	2	220
40	Индивидуальный жилой дом	119,6	2	239,2
41	Индивидуальный жилой дом	142,8	2	285,6
42	Индивидуальный жилой дом	170	2	340
43	Индивидуальный жилой дом	121	2	242
44	Индивидуальный жилой дом	144,8	2	289,6
45	Индивидуальный жилой дом	243,4	2	486,8
46	Индивидуальный жилой дом	158,8	2	317,6
47	Индивидуальный жилой дом	148,2	2	296,4
48	Индивидуальный жилой дом	146	2	292
49	Индивидуальный жилой дом	162,2	2	324,4
50	Индивидуальный жилой дом	177,6	2	355,2
51	Индивидуальный жилой дом	320,6	2	641,2
	ИТОГ:	8567		17134

Глава 1.4 Плотность застройки элементов планировочной структуры

Коэффициент застройки – отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади квартала.

Коэффициент плотности застройки - отношение суммарной поэтажной площади зданий и сооружений к площади квартала.

Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» максимальное значение коэффициента застройки одно-двухквартирными домами с приусадебными земельными участками $K_{застр} = 0,2$.

Согласно п. 2.3.18 нормативов градостроительного проектирования муниципального образования Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области максимальное значение коэффициента плотности застройки для зоны с индивидуальными жилыми домами $K_{плотн. застр} = 0,4$.

Расчет коэффициентов застройки и плотности застройки для планировочного квартала

Площадь квартала – 89992 кв.м

Площадь застройки в границах квартала – 8567 кв.м

Суммарная поэтажная площадь застройки в границах квартала – 17134 кв.м

$$K_u = 150 \times 51 / 89992 = 0,08;$$

$$K_d = 300 \times 51 / 89992 = 0,17.$$

Вывод:

Расчетные коэффициенты застройки в границах выделяемых планировочных кварталов не превышают максимальное значение коэффициента застройки $K_{застр} = 0,2$ установленного СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Расчетные коэффициенты плотности застройки в границах выделяемых планировочных кварталов не превышают максимальное значение коэффициента плотности застройки $K_{плотн. застр} = 0,4$ установленного нормативами градостроительного проектирования муниципального образования Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области.

Глава 1.5 Численность населения

В соответствии с п. 4.3 СП 476.1325800.2020 «Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов» планируемая численность населения определяется в зависимости от обеспеченности уровня комфорта жилых домов, планируемых к размещению на застраиваемой территории. Расчетный показатель жилищной

обеспеченности следует принимать в соответствии с региональными и местными нормативами градостроительного проектирования или в случае отсутствия нормативов, принимать показатель – 40 кв.м суммарной поэтажной площади на одного жителя.

Согласно п. 2.3.11 нормативов градостроительного проектирования муниципального образования Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области жилищная обеспеченность для индивидуальной жилой застройки не нормируется.

В расчете численности населения принята жилищная обеспеченность для индивидуальной жилой застройки – 50 кв.м./чел.

Также в расчете численности населения принят условный типовой индивидуальный жилой дом площадью 150 кв.м.

Расчетная численность населения в границах подготовки проекта планировки, определяется по формуле:

$$N_d = \frac{F}{n}, \text{ чел.},$$

где

F – суммарная поэтажная площадь жилых зданий, м²

n – средняя жилищная обеспеченность на 1 человека, м²

$$N_{\text{пр}} = \frac{150 * 51}{50} = 153 \text{ чел}$$

Проектная численность населения в границах планируемого квартала составит 153 человек.

Глава 1.6 Благоустройство и озеленение территории

Благоустройство территории – это комплекс мероприятий, направленный на улучшение санитарного, экологического и эстетического состояния территории.

При организации жилой застройки в границах проекта планировки необходимо произвести следующие мероприятия по благоустройству территории:

- организация дорожно-пешеходной сети;
- обустройство мест сбора мусора;
- разработка системы освещения;
- устройство газонов, цветников, посадка зеленых оград.

Расчет площадок общего пользования различного назначения произведен согласно п. 13.1 местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области.

Таблица 1.2 - Расчет размеров территорий площадок общего пользования различного назначения.

N п/п	Площадки	Единица измерения	Расчет
1	Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	кв.м.	$N \cdot 0,7$ $S = 153 \cdot 0,7 = 107,1$ где N – численность населения
2	Площадки для отдыха взрослого населения		$N \cdot 0,1$ $S = 153 \cdot 0,1 = 15,3$ где N – численность населения
3	Площадки для занятий физкультурой		$N \cdot 2$ $S = 153 \cdot 2 = 306$ где N – численность населения
4	Площадки для хозяйственных целей и выгула собак		$N \cdot 0,3$ $S = 153 \cdot 0,3 = 45,9$ где N – численность населения

Согласно п. 2.3.13 местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области, размещение площадок необходимо предусматривать на расстоянии от окон жилых и общественных здания на расстоянии:

- для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста – 12м;
- для отдыха взрослого населения – 10 м;
- для занятий физкультурой – 10-40 м;
- для хозяйственных целей – 20 м.

Согласно п.8.16 СП 476.1325800.2020 «Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов» на участке жилой застройки следует размещать детские игровые площадки площадью 50-70 кв.м для детей до 3х лет, 70-150 кв.м для детей до 7 лет. Согласно п.8.18 СП 476.1325800.2020 оптимальный размер площадок для тихого отдыха и настольных игр взрослого населения 50-100 кв.м., минимальный размер - 15-20 кв.м.

Таким образом минимально-необходимая площадь площадок различного назначения составляет – 484,7 м², Проектом предусмотрено размещение площадок общей площадью 474,3 м².

Расчет озелененных территорий квартала

$$S_{\text{озел.тер}} = S \cdot 0,25$$

где S – площадь квартала без учета участков школ и детских образовательных учреждений, кв.м.

$$S_{\text{озел.тер}} = 89\,892 \cdot 0,25 = 22\,473 \text{ кв.м}$$

Проектом предусмотрено озеленение квартала общей площадью около 7 га.

РАЗДЕЛ 2. Обоснование положений по описанию и размещению объектов транспортной, инженерной, социальной инфраструктуры и инженерной подготовке территории

Глава 2.1 Транспортная инфраструктура и улично-дорожная сеть.

Проектируемой территории в настоящее время имеет выезд на автомобильные дороги общего пользования местного значения:

- с юго-запада автомобильной дорогой 22 ОП МЗ 22Н-0616 подъезд к п. Советский от а/д Большое Мурашкино-Перевоз.

Пассажирское транспортное обслуживание осуществляется по автомобильным дорогам общего пользования регионального и межмуниципального значения. Маршруты, проходящие по данным автодорогам, являются транзитными, обеспечивают связь территории проекта планировки со всеми частями сельского поселения. Рассматриваемая территория располагается в транспортной доступности от автостанции в р. п. Большое Мурашкино. Территория автостанции оборудована площадками для ожидания автотранспорта, кирпичным зданием с административными помещениями, кассами и залом ожидания. Автостанция ежегодно обслуживает пассажиров по следующим направлениям: Нижний Новгород, Кстово, Сеченово, Сергач, Пильну, Перевоз, Княгинино, Гагино, Бутурлино, Борнуково, Большое Болдино, Алексеевка, Арьевка, Белка, Беловка, Болобоново, Большие Курашки, Владими-ровка, Деяново, Игумново, Кишкино, Малое Андосово, Мальцево, Можаров Майдан, Мокрый Майдан, Рословка, Рыхловка, Соколиха, Тимофеевка, Холязино, Ялма. Ясная Поляна.

Глава 2.3 Инженерная инфраструктура

2.3.1 Водоснабжение

На проектируемой территории центральное водоснабжение отсутствует. Проектом планировки предусматривается водоснабжение проектируемой территории согласно письму от Муниципального унитарного предприятия ЖКХ п. Советский № 170 от 17.04.2024г.

Расчетные расходы воды определены в соответствии с принятыми нормами водопотребления, с учетом общих коэффициентов неравномерности притока сточных вод.

Расчет расходов на водоснабжение и водоотведение

Согласно п.5.2 СП 31.13330.2021 расчетный (средний за год) суточный расход воды, м³/сут, следует определять по формуле:

$$Q_{ж} = q_{ж} * N_{ж} / 1000$$

где $q_{ж}$ – расчетное водопотребление, л/сут.

где $N_{ж}$ – расчетное число жителей в районах жилой застройки различной степенью благоустройства.

$$Q_{ж} = 160 \cdot 153 / 1000 = 25 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления $Q_{сут.маx}$, следует определять по формуле:

$$Q_{сут.маx} = K_{сут.маx} Q_{сут.м}$$

где $K_{сут.маx}$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления, $K_{сут.маx} = 1,1-1,3$

$$Q_{сут.маx} = 1,3 \cdot 23 = 29,9 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Расчетные часовые расходы воды $q_{ч}$, $\text{м}^3/\text{ч}$, следует определять по формулам:

$$q_{ч} = K_{ч.маx} Q_{сут.маx} / 24$$

Коэффициент часовой неравномерности водопотребления $K_{ч}$, следует определять по формуле:

$$K_{ч.маx} = \alpha_{маx} \beta_{маx}$$

где α – коэффициент, учитывающий степень благоустройства зданий, режим работы предприятий и другие местные условия, принимаемый $\alpha_{маx} = 1,2 - 1,4$;

β – коэффициент, учитывающий число жителей, определяется по таблице 2 п.5.2 СП 31.13330.2021

$$K_{ч.маx} = 1,3 \cdot 4,5 = 5,85,$$

$$q_{ч} = 5,85 \cdot 29,9 / 24 = 7,29 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Кол-во насел., чел.	Норма водопот., л/сут на чел.	Хоз.-питьевые нужды, $\text{м}^3/\text{сут}$	Неучтенные расходы, $\text{м}^3/\text{сут}$	Полив, $\text{м}^3/\text{сут}$	Всего, $\text{м}^3/\text{сут}$
141	160,00	25	1,8	6,3	33,1

*Примечание – Данные расчеты должны быть уточнены на стадии разработки рабочей документации

2.3.2 Водоотведение

Проектируемая территория свободна от застройки и инженерных коммуникаций.

Проектом планировки территории предусматривается проектирование центральной канализации, согласно письму от Муниципального унитарного предприятия ЖКХ п. Советский № 170 от 17.04.2024г.

Расчетные расходы бытовых стоков определены в соответствии с принятыми нормами водопотребления, с учетом общих коэффициентов неравномерности притока сточных вод. Расходы бытовых стоков от индивидуальной жилой застройки приведены в таблице 5.

Расходы сточных вод равны расходам воды без учета поливочных расходов.

Расходы сточных вод определены из условия обеспечения существующих зданий полным инженерным оборудованием.

Таблица 3.3 а – Расчетные расходы водоотведения

Наименование потребителя	Ед. изм.	Кол-во	Нормы водопотребления л/сут	Максимальный расход воды, т.м3/сут
Индивидуальная жилая застройка	Чел.	141	160	33,1
Неучтённые расходы 10%	-	-	-	3,11
ИТОГО				36,21*

*Примечание – Данные расчеты должны быть уточнены на стадии разработки рабочей документации

2.3.3 Противопожарное водоснабжение

В соответствии с СП 8.13130.2009, источником наружного противопожарного водоснабжения являются естественные или искусственные водные объекты, используемые для целей пожаротушения. Пожарный резервуар является искусственным источником пожаротушения.

Наружное пожаротушение будет осуществляться из 2 подземных пожарных резервуаров, радиус обслуживания которых не превышает 200м.

Расстояние от пожарных резервуаров или водоемов до зданий I и II степени огнестойкости - не менее 10 метров. Пожарный резервуар необходим для обеспечения одновременного тушения одного внутреннего и одного внешнего пожаров на протяжении 10 минут непрерывной работы водоподающих устройств не более 10л/с. он подходит для поселений с числом жителей меньше 5 тыс. чел. Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии с табл. 1 СП 8.13130.2009 составляет 5л/с (18м3/ч). Емкость пожарного резервуара должна обеспечивать расход воды на наружное пожаротушение в течение 3 часов. Таким образом, емкость одного пожарного резервуара должна составить не менее 54 м3.

2.3.4 Дождевая канализация

В настоящее время сетей дождевой канализации на проектируемой территории нет.

Проектом предлагается отводить поверхностный сток с территории открытым способом – по лоткам проезжей части улиц через водопропускные сооружения на рельеф. С целью снижения загрязненности поверхностного стока проектом предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

- организация регулярной уборки территории;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;

- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

2.3.5

Теплоснабжение

проектируемой
осуществляться от
двухконтурных

$$Q_{o \max} = \alpha V q_o (t_j - t_o) (1 + K_{и.р}) 10^{-6}, \quad q_o = \frac{a}{\sqrt[n]{V}},$$

$$K_{и.р} = 10^{-2} \sqrt[4]{2gL \left(1 - \frac{273 + t_o}{273 + t_j} \right) + w_o^2},$$

Теплоснабжение
жилой застройки будет
индивидуальных
котлов, работающих на

газовом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Для обеспечения проектируемых зданий в границах проекта планировки теплоснабжением, предусматривается проектирование индивидуальных газовых котлов.

Расчет тепловой мощности

Таблица 1. Тепловая нагрузка здания составляет

кВт	Вт	МВт	Гкал/ч	ккал/ч
24,7	24708	0,024708	0,021245	21245

Пояснение к результатам расчета

Расчетное здание расположено в населенном пункте **Нижний Новгород**. Объем здания по наружному обмеру равен 600,0 м³, продолжительность отопительного периода в данном регионе составляет 215 дней, расчетная температура воздуха для проектирования отопления -31 °С, средняя скорость ветра 3,7 м/с. Температура внутри отапливаемого помещения равна +18, °С. Нагрузка на отопление здания составит Q=0,021245 Гкал/ч или 24,7 кВт.

Таблица 2. Использованные коэффициенты

a	qo	Ки.р	t0	tj	+5%	w0
0,99	0,69	0,058	-31	+18	нет	3,7

- a — поправочный коэффициент, учитывающий отличие расчетной температуры наружного воздуха для проектирования отопления t_o от $t_o = -30$ °С;
- qo — удельная отопительная характеристика здания при $t_o = -30$ °С, ккал/м³ ч°С;
- Ки.р — расчетный коэффициент инфильтрации;
- t0 — расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления в местности, где расположено здание, согласно СП 131.13330.2012, °С;
- tj — расчетная температура воздуха в отапливаемом здании, °С;
- 5% — добавочные тепловые потери, где $t_o < -40$ °С;
- w0 — расчетная для данной местности скорость ветра в отопительный период, м/с; по СП 131.13330.2012;

$Q_{O \max \text{ ижс}} = 24,7$ кВт, так как проектируемых домов 47, то $Q_{O \max \text{ ижс}} = 47 * 24,7 = 1160,9$ кВт

Предварительный расчет тепловой мощности на ГВС объекта рассчитывается:

$Q_{ГВС} = q \cdot m$, Вт, где q – укрупненный показатель среднего расхода теплоты на горячее водоснабжение, Вт/ч, на одного человека;

m – количество человек.

$$Q_{ГВС} = 247 \cdot 153 = 37791 \text{ Вт} = \mathbf{37,79 \text{ кВт}}.$$

Общая расчетная нагрузка на отопление и горячее водоснабжение:

$$Q_{ОБЩ} = Q_0 + Q_{ГВС} = 1160,9 + 37,79 = 1198,69 \text{ кВт}^*.$$

*Примечание – Данные расходы должны быть уточнены на стадии разработки рабочей документации

2.3.6 Газоснабжение

Проектом планировки газ предполагается использовать для нужд населения (отопление, ГВС и пищеприготовление).

Общая установленная тепловая мощность индивидуальных источников теплоты для проектируемых зданий (см. Теплоснабжение):.

$$Q_{ОБЩ \text{ УСТ}} = 1198,69 \text{ кВт}$$

Общая расчетная нагрузка на приготовление еды

Для отдельных жилых домов и общественных зданий расчетный часовой расход газа, м³/ч, следует определять по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами с учетом коэффициента одновременности их действия по формуле

$$Q_d^h = \sum_{i=1}^m K_{sim} q_{nom} n_i ,$$

где $Q_d^h = \sum_{i=1}^m$ – сумма произведений величин K_{sim} , q_{nom} и n_i от i до m ;

K_{sim} – коэффициент одновременности, принимаемый для жилых домов по таблице 5;

q_{nom} – номинальный расход газа прибором или группой приборов, м³/ч, принимаемый по паспортным данным или техническим характеристикам приборов;

n_i – число однотипных приборов или групп приборов;

m – число типов приборов или групп приборов.

$$q_{nom} \text{ (плита)} 1,3 \text{ м}^3 / \text{ч} ;$$
$$n_i = 47$$

$$Q_d^h = (47 \times 0,233 \times 1,3) = 14,24 \text{ м}^3 / \text{ч} * 10\% = 20,28$$

Расход газа на отопление и ГВС:

$= 1195,73 / 9,3 = 128,57 \text{ м}^3/\text{час}$, где 9,3 кВт — это удельная теплоемкость сгорания природного газа.

Так как котел имеет не 100% КПД, а 88-92%, необходимо внести поправки (добавить 10% к расходу газа). Итого получаем средний расход газа на отопление в час — $\text{м}^3/\text{час}$.

Итого общий расход газа $128,57 \text{ м}^3/\text{час} + 12,86 \text{ м}^3/\text{ч} = 141,43 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($5,89 \text{ м}^3/\text{ч}^*$)

*Примечание – Данные расчеты должны быть уточнены на стадии разработки рабочей документации

Прокладка газопровода предусматривается подземная с преодолением естественных преград. При пересечении автомобильных дорог – подземная прокладка осуществляется в защитных футлярах (более детальная проработка осуществляется на стадии разработки рабочего проекта после получения технических условий в соответствующих инстанциях).

В результате проведенного анализа для данной территории и количества потребителей будет достаточно установить один газорегуляторный пункт. Газорегуляторный пункт принять, в зависимости от входного и выходного давления и производительности.

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

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

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

- строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного согласования с эксплуатационными организациями;
- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;

- перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
- устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
- огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
- разводить огонь и размещать источники огня;
- рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;
- открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать и отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;
- набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;
- самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

2.3.7 Электроснабжение

В соответствии с генеральным планом Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области применительно к населенным пунктам, входящим в состав административно-территориального образования Советский сельсовет, входящего в состав Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области, и территории Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области за границами этих населенных пунктов, утвержденный постановлением Правительства Нижегородской области от 03.09.2014 № 21 для обеспечения проектируемой застройки электричеством предусматривается строительство ТП с отходящими от нее кабельными линиями электропередач 0,4 кВт.

Для наружного освещения планируемой территории рекомендуется установить стальные многогранные опоры со светодиодными светильниками наружного освещения.

Местоположение сетей показано условно и будет уточнено при рабочем проектировании в соответствии с архитектурно-планировочными решениями. Марки и сечения провода, и тип оборудования также уточняются на последующих стадиях проектирования.

Расчет электрической нагрузки от электроприемников в границах планировочного района выполнен согласно РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических

сетей». Расчет выполнен с учетом нагрузки от улично-дорожного освещения. Результаты расчетов приведены ниже.

Расчетная нагрузка питающих линий ТП от жилых домов рассчитывается по формуле:

$$P_{p.kв} = P_{кв} * n * K_0$$

Где $P_{кв}$ – нагрузка электроприемников одного дома (15 кВт)

n – количество домов

K_0 – коэффициент одновременности для домов

$$P_{p.kв} = 15 \text{ кВт} * 47 * 0,25 = 176,25 * \text{ кВт}$$

*Примечание – Данные расчеты должны быть уточнены на стадии разработки рабочей документации

2.3.8 Телефонизация и радиофикация

Согласно ранее разработанного генерального плана муниципального округа Большемурашкинский сотовая связь стандарта GSM 900/1800 представлена ведущими российскими операторами сотовой связи такими как ОАО «Мобильные Теле Системы» (торговая марка «МТС»), ОАО «МегаФон» (торговая марка «Мегафон »), «Tele 2 Россия» (торговая марка «Теле 2»). Зоны обслуживания данных операторов обеспечивают сотовую связь на хорошем уровне.

Подавляющее большинство пользователей сети подключены через провайдера ОАО «Ростелеком». Также доступ в интернет может осуществляться через мобильные сети GSM (GPRS, EDGE), CDMA(CDMA2000), спутниковый канал или в местах общественного доступа.

Система проводного радиовещания предназначена для обеспечения населения услугами радиовещания, а также обеспечения централизованной передачи сигналов оповещения и информации как в условиях мирного, так и военного времени. Согласно пунктам 4.1, 4.2 СП 133.13330.2012, постоянная готовность узлов и сетей проводного вещания к передаче сигналов позволяет проектировать на их базе различные системы оповещения с основными требованиями, такими как:

- максимально полный охват населения на заданной территории, независимо от местонахождения каждого человека, путем установки ОМУ в соответствии с проектной документацией в помещениях предприятия и организаций, на социально значимых объектах, объектах с круглосуточным пребыванием людей и в местах массового пребывания людей;
- максимально возможная надежность оборудования для устойчивого функционирования в чрезвычайных ситуациях, живучесть и энергонезависимость при нарушении электроснабжения;
- обеспечение уличной звукофикации для оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей, интегрированной с локальными системами оповещения, системой

электросиренного оповещения и общероссийской комплексной системой информирования и оповещения населения (ОКСИОН);

- аварийный прием и обработка вызовов от абонентов сети проводного радиовещания о происшествиях и передача их на единый номер "112";

- автоматизированные управление, контроль и мониторинг состояния оборудования, каналов и конечных устройств сети проводного радиовещания, уличной звукофикации и электросиренного оповещения.

Местная система оповещения Большемурашкинского муниципального округа включает в себя технические средства оповещения (муниципальный сегмент региональной автоматизированной системы централизованного оповещения Нижегородской области (далее МС РАСЦО НО)) и спланированный комплекс мероприятий по доведению сигналов и информации до населения.

2.3.9 Инженерная подготовка территории

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

Проезжая часть улиц, двускатный поперечный профиль, требующий уточнения на дальнейших стадиях проектирования. Для отвода воды с проезжей части предусмотрено строительство водоотводных лотков.

Отметки по осям проезжих частей представлены в графической части проекта «Схема вертикальной планировки территории».

РАЗДЕЛ 3. Обоснование и описание ограничений использования территории, зон с особыми условиями использования территории и охране окружающей среды

Глава 3.1 Природные условия

Климат

Климат территории умеренно континентальный с холодной продолжительной зимой и умеренно теплым коротким летом. Абсолютно минимальная $t_{\text{янв.}} = -45^{\circ}$; абсолютная минимальная $t_{\text{июля}} = +37^{\circ}$. Переход среднесуточной t возд. через 0° к положительной – в начале апреля, к отрицательной – в конце октября.

Снежный покров

Даты выпадения первого снега обычно близки к осенней дате перехода средней суточной температуры воздуха через 0°C . Первый снег редко остается лежать всю зиму, он стает под влиянием оттепелей и жидких осадков. Примерно через три-четыре недели после первого снега образуется устойчивый снежный покров. Сроки образования устойчивого снежного покрова сильно колеблются в зависимости от характера погоды, определяемой особенностями циркуляции предзимнего периода. Образование устойчивого снежного покрова происходит в III-ей декаде ноября, хотя колебания сроков в год довольно велики. Количество дней со снежным покровом – около 154.

Осадки

Территория находится под преимущественным воздействием масс воздуха умеренных широт, переносимых преобладающими юго-западными ветрами. Летом поступающий с запада влажный воздух часто вызывает пасмурную дождливую погоду. Прохождение циклонов в зимнее время с запада и юго-запада вызывает обильные снегопады и нередко оттепели.

Вторжение холодных воздушных масс с севера отмечается во все времена года, вызывая заморозки в мае, начале июня. Заволжье отличается повышенным увлажнением. За год здесь выпадает 500 - 550 мм осадков. В правобережье осадки распределяются неравномерно. В пониженных условиях рельефа выпадает 450-500 мм за год, а на возвышенностях более 550 мм.

Влажность воздуха

Максимальная упругость водяного пара – в июле, минимальная – в январе, феврале. Годовой ход относительной влажности воздуха обратный по отношению к годовому ходу упругости водяного пара.

Ветер

В течение года наиболее часты ветра южного, юго-западного, западного и юго-восточного направлений. Повторяемость направлений ветра, средняя скорость ветра по направлениям. Годовой ход скорости ветра выражен ясно. Наибольшие скорости – с октября по март, наименьшие – летом.

Лесные ресурсы

Территория сельского поселения характеризуется наличием незначительного количества лесов. В основном здесь распространены степи и почвенный покров в основном формируется под влиянием луговых трав. Леса расположены в основном по склонам оврагов и балок. Древесная растительность немногочисленных лесов представлена лиственными породами, где преобладают дуб, осина, липа, клен, вяз, ясень, береза и др.

Водные ресурсы

Территория сельского поселения отличается довольно сконцентрированной речной сетью, принадлежащей в основном бассейну р.Сундовик. Река Сундовик начинается на юге Большемурашкинского муниципального района на границе с Бутурлинским районом и впадает в р. Волга за пределами района. Русло извилистое, неразветвленное, шириной 1,0-3,0 м, глубина на перекатах 0,1-0,3 м, на плесах около 1,0 м, в водохранилище до 4,0 м. Преобладающие скорости 0,1-0,3 м/с. Берега крутые задернованные, высотой 3-4,5 м, пойма отсутствует. Долина трапецеидальная 550-650 м. Склоны частично распаханы, открыты. Ярко выражена левобережная терраса. Русло чистое, дно песчаное местами заиленное, водозабор 0,05 - 0,06 м³/с. Вода в реках нагревается в июле до 25°C.

Продолжительность купального сезона на реках и водоемах со среднесуточными температурами воды выше 17°C – 90-95 дней. Озер на территории поселения немного, крупных озер нет вообще. Небольшие озера пойменного и ледникового происхождения можно использовать для организации отдыха, связанного с рыбалкой и купанием. Заболоченные места встречаются в долинах рек и по межхолмовым понижениям на водоразделах.

Гидрогеологические условия

Согласно гидрогеологическому районированию территория поселения входит в состав Волго-Камского артезианского бассейна. Основными водоносными горизонтами, пригодными для водоснабжения, являются водоносные горизонты верхнепермских, татарских отложений. К отложениям татарского яруса приурочено несколько водных горизонтов, образующих, благодаря особенностям гидравлической связи, систему этажных вод, объединенных в единый комплекс. Водовмещающие породы представлены песками, песчаниками, мергелями, известняками. Водоносные горизонты характеризуются напорно-безнапорными условиями залегания, имеют

много родников с расходом от 0,2 до 24,0 л/с. Воды горизонта относятся к пресным, умеренно жестким, слабо минерализованным. Благодаря хорошему качеству воды и относительно неглубокому залеганию, горизонт оценивается как перспективный, как основная база хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории его распространения.

Почвы

Территория расположена в юго-восточной части Правобережья лесостепной зоны области. Почвенный покров в основном представлен четырьмя типами почв, в состав которых входят 20-25 разновидностей. Основные типы почв: серые лесные, темно-серые лесные, дерново-луговые, болотные. Почвенный покров землепользования в основном занимают серые и темно-серые лесные среднесуглинистые почвы на покровных и лессовидных суглинках. Расположены они на водораздельных плато и пологих склонах водоразделов. Почвы в основном используются пашней, они хорошо гумусированы (2,4-5,0%), имеют прочную структуру, достаточно обеспечены азотом, Ph реакции солевого раствора 5-5,5, т.е. почвы слабокислотные, степень насыщенности основаниями от 75 до 89%. Большая часть поселения, за исключением узкой полосы долины р. Сундовик и ее притоков по особенностям рельефа, геологическим и гидрогеологическим условиям имеет благоприятные инженерно-геологические условия для градостроительного освоения. В геоморфологическом отношении территория поселения является частью Восточно-Европейской равнины, которую река Волга делит на две части – Левобережье и Правобережье. Территория сельсовета приурочена к Правобережью и занимает северо-западную окраину Приволжской возвышенности. Благоприятные условия для строительства имеют участки территории поселения, приуроченные к средне-верхнечетвертичной и современной эрозионно-денудационной равнине, сложенной мощной толщей элювиально-делювиальных суглинков с прослоями супесей, песков и глин. Мощность толщи до 26,0 м. Преобладающие уклоны поверхности от 2% до 5%, местами до 10%. Территория умеренно расчленена реками, балками, оврагами. Абсолютные отметки поверхности 160-180 м. Грунтовые воды носят спорадический характер, приурочены к линзам и прослоям песков, элювиально-делювиальных суглинков. Встречается верховодка, в понижениях рельефа и на водоразделах возможно заболачивание.

Основанием для зданий и сооружений в основном будут служить элювиально-делювиальные суглинки с нормативным расчетным давлением на грунт 2,0-2,5 кг/см². Ограниченно-благоприятные условия для строительства имеют участки, приуроченные к средне-верхнечетвертичной аккумулятивно-денудационной равнине, сложенной толщей лессовидных суглинков (до 27,0 м), с прослоями и линзами песка. Поверхность полого-волнистая, преобладающие уклоны от 2 до 5%, местами до 10%. Лессовидные суглинки интенсивно размываются поверхностными водами, вследствие чего образуются глубокие овражно-эрозионные

долины, наблюдаются многочисленные оползни – сплывы. Нормативное расчетное давление на грунт при условии замачивания составляет 1,0 кг/см². Грунтовые воды, приуроченные к лессовидным суглинкам, прослоям и линзам песков, носят спорадический характер. Естественная дренированность слабая. На отдельных участках наблюдаются просадки. Ограниченно благоприятные территории широко развиты на юго-востоке описываемого района. При необходимости использования этих территорий под застройку следует предусматривать комплекс мероприятий по инженерной подготовке территории (борьба с оврагообразованием, разрушением берегов, оползневыми процессами и дренаж)

Глава 3.2 Охрана окружающей среды

3.2.1 Зоны с особыми условиями использования территории

Источниками градостроительных ограничений на проектируемой территории на период разработки проекта планировки являются следующие объекты (таблица 4.2 а).

Таблица 4.2 а – Характеристика зон с особыми условиями использования территории на период подготовки проекта планировки

№ п/п	Наименование объекта	Размер ограничений, м	Регламентирующий документ
Охранная зона линий электропередачи, газопроводов, связи			
1	Воздушная линия электропередачи 0,4 кВ	2	Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009г. №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (с изм. от 26.08.2013 г.)
2	Воздушная линия электропередачи 10 кВ	10	
3	ТП	10	
4	Газопровод высокого, среднего и низкого давления	2	Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000г. №878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» (в редакции Постановления Правительства РФ от 22.12.2011 №1101);

Источниками градостроительных ограничений по окончанию работ на планируемой территории являются следующие объекты (таблица 4.2.2).

Таблица 4.2.2– Характеристика зон с особыми условиями использования территории по окончании работ по планировке территории.

№ п/п	Наименование объекта	Размер ограничений, м	Регламентирующий документ
Охранная зона линий электропередачи, газопроводов, связи			
1	Воздушная линия электропередачи 0,4 кВ	2	Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009г. №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (с изм. от 26.08.2013 г.)
2	Воздушная линия электропередачи 10 кВ	10	
3	ТП	10	
4	Газопровод высокого, среднего и низкого давления	2	Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000г. №878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» (в редакции Постановления Правительства РФ от 22.12.2011 №1101);

3.2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Охрана атмосферного воздуха

Атмосферный воздух – жизненно важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений. В соответствии со ст. 4 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» атмосферный воздух относится к объектам охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности. По источникам загрязнения выделяют два вида загрязнения атмосферы: естественное и искусственное.

Как правило, естественное загрязнение не угрожает отрицательными последствиями для биоценозов и живых организмов, их составляющих. Источниками антропогенного загрязнения атмосферного воздуха на проектируемой территории является автотранспорт, выбросы от которого содержат оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, альдегиды, сажу и т.д. Кроме того

автомобильный транспорт являются источником шума и вибрации. Для уменьшения загрязнения атмосферы выбросами транспорта необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- Применение альтернативных видов топлива (сжатого природного газа, сжиженных нефтяных газов, синтетических спиртов и т.д.). При использовании природного газа выброс автомобилями вредных компонентов сокращается в 3-5 раз; - Оснащение парков транспортных средств троллейбусами;

- Защита от шума (пассивная и активная). Автотранспорт снижает шум за счет развития шумоподавления дорог, снижения скорости в населенных пунктах;

- Специальные мероприятия административного характера: ограничения на въезд, запреты на парковку, транспортные сектора и др.;

- Благоустройство и озеленение улиц, которое кроме декоративно-планировочной функции будет выполнять санитарно-гигиенические функции (очищение воздуха от пыли и газа), а также шумозащитные, для чего необходимо провести озеленение между транспортными магистралями и застройкой.

3.2.3 Мероприятия по охране почв и грунтовых вод.

Охрана почвенных ресурсов

Загрязнение почв — это вид антропогенной деградации почв, при которой содержание химических веществ в почвах, подверженных антропогенному воздействию, превышает природный региональный фоновый уровень их содержания в почвах. Основным критерий загрязнения различными веществами - проявление признаков вредного действия этих веществ на отдельные виды живых организмов, так как устойчивость последних к химическому воздействию существенно различается. Экологическую опасность представляет то, что в окружающей человека природной среде по сравнению с природными уровнями превышено содержание определенных химических веществ за счет их поступления из антропогенных источников. Эта опасность может реализоваться не только для самых чувствительных видов живых организмов. Загрязнение вод - это изменение гидрохимического состояния, вызванное хозяйственной деятельностью, изменение качества подземных вод (физических, химических и микробиологических показателей и свойств) по сравнению с естественным состоянием и санитарно-гигиеническими нормами к качеству питьевой воды, которые частично или полностью исключают возможность использования этих вод в питьевых целях без предварительной их водоподготовки или обработки. Для предотвращения загрязнения почв и водных объектов в границах проекта планировки предусмотрены следующие мероприятия:

- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод;

- исключение сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- устройство асфальтобетонного покрытия дорог;
- устройство отмосток вдоль стен зданий;
- организация системы водоотвода в ливневую канализацию.

3.2.4 Мероприятия по санитарной очистке.

Санитарная очистка территории

Санитарная очистка населенных мест - одно из важнейших санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и охрану окружающей природной среды. Санитарная очистка включает в себя сбор всех видов твердых бытовых отходов (ТКО), их вывоз и утилизацию.

Основными мероприятиями в системе сбора и утилизации отходов в границах проекта планировки являются:

- организация планово-поквартальной системы санитарной очистки территории;
- ликвидация несанкционированных свалок с последующим проведением рекультивации территории, расчистка захламленных участков территории;
- организация уборки территорий от мусора, смета, снега;
- организация системы водоотводных лотков;
- установка урн для мусора.

Норма накопления отходов принимается в соответствии СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и составляет 200 кг/год на 1 человека.

В проекте планировке предусмотрена установка площадок с евроконтейнерами преимущественно вдоль дорог, с учетом нормативных расстояний до жилой застройки.

Расчет площадок мусороудаления производится исходя из нормы для жилой застройки 900 литров на 1 человека в год $900 \times 153 = 137\,700$ л/год / 365 = 377,3 литров/день. На территории запроектировано 3 площадки для размещения мусорных контейнеров согласно СанПиН 2.1.3684 -21. Площадка, на которой расположены мусорные контейнеры, размещается на расстоянии не менее 20 метров от застройки.

Запрещается складировать в контейнеры крупногабаритный и строительный мусор (КГМ), листву, ветки.

3.2.5 Ограничения, связанные с шумовым воздействием на окружающую среду.

Шумовое воздействие – одна из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду. Загрязнение среды шумом возникает в результате недопустимого превышения естественного уровня звуковых колебаний. С экологической точки зрения в современных условиях шум становится не просто неприятным для слуха, но и приводит к серьезным физиологическим последствиям для человека. Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Основные источники антропогенного шума на территории проектирования является автомобильный транспорт. Шум, создаваемый движущимися *автомобилями*, является частью шума транспортного потока. В общем случае наибольший шум генерируется большегрузными автомобилями. При малых скоростях движения по автодорогам и больших частотах вращения вала двигателя основным источником шума является обычно силовая установка, в то время как при больших скоростях движения, пониженных частотах вращения и меньшей мощности силовой установки доминирующим может стать шум, обусловленный взаимодействием шин с поверхностью дороги. При наличии неровностей на поверхности дороги преобладающим может стать шум системы рессорной подвески, а также грохот груза и кузова. Часто бывает довольно трудно определить относительный вклад различных источников шума сложных по конструкции транспортных средств. Поэтому общий шум транспортного средства определяется рядом источников и для разработки предложений с целью снижения уровня шума от автомобильного транспорта принимается генерированный шум этих источников.

Для необходимого снижения уровней звука проектом планировки предложено:

- функциональное зонирование территории с отделением селитебных и рекреационных зон от зон размещения объектов, являющихся источником шумового загрязнения;
- создание системы паркования автомобилей;
- формирование системы зеленых насаждений, способствующих шумозащите.

Интенсивность шума на озелененных тротуарах в 10 раз меньше, чем на «голых». Травянистые растения, особенно при многорядной посадке (клумбы и рабатки на разделительных полосах магистралей), помимо красоты, также обладают шумозащитными свойствами. Вьющиеся растения, декорируя окна, двери, балконы, веранды, снижают уровень шума в помещении. Способность вьющихся растений зависит от густоты листьев и от способа формирования «зеленых стен» из вьющихся растений.

РАЗДЕЛ 4. Обоснование очередности планируемого развития территории

Развитие территории, в том числе проектирование, строительство объектов капитального строительства и строительство необходимых для функционирования таких объектов, и обеспечение жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур предусмотрено в один этап.

Подготовка территории:

- инженерная подготовка территории для размещения здания и сооружений в границах всего квартала;
- подвод инженерных коммуникаций на территорию;
- строительство местных улиц территории квартала;
- строительство объектов капитального строительства.

Таблица 1.3 – Перечень объектов капитального строительства

№ ОКС по чертежу планировки	Наименование ОКС	Макс. площадь застройки по ПЗЗ	Этажность	Суммарная поэтажная площадь здания
1	Индивидуальный жилой дом	181,2	2	362,4
2	Индивидуальный жилой дом	210	2	420
3	Индивидуальный жилой дом	210,6	2	421,2
4	Индивидуальный жилой дом	210,6	2	421,2
5	Индивидуальный жилой дом	175	2	350
6	Индивидуальный жилой дом	166,8	2	333,6
7	Индивидуальный жилой дом	175	2	350
8	Индивидуальный жилой дом	175,6	2	351,2
9	Индивидуальный жилой дом	176,6	2	353,2
10	Индивидуальный жилой дом	153,4	2	306,8
11	Индивидуальный жилой дом	138,2	2	276,4
12	Индивидуальный жилой дом	174,6	2	349,2
13	Индивидуальный жилой дом	174,8	2	349,6
14	Индивидуальный жилой дом	175,4	2	350,8
15	Индивидуальный жилой дом	150,8	2	301,6
16	Индивидуальный жилой дом	139,4	2	278,8
17	Индивидуальный жилой дом	176,8	2	353,6
18	Индивидуальный жилой дом	176,8	2	353,6

№ ОКС по чертежу планиров ки	Наименование ОКС	Макс. площадь застройки по ПЗЗ	Этажнос ть	Суммарная поэтажная площадь здания
19	Индивидуальный жилой дом	176,2	2	352,4
20	Индивидуальный жилой дом	153,4	2	306,8
21	Индивидуальный жилой дом	196,2	2	392,4
22	Индивидуальный жилой дом	176,6	2	353,2
23	Индивидуальный жилой дом	176,6	2	353,2
24	Индивидуальный жилой дом	176,6	2	353,2
25	Индивидуальный жилой дом	151,6	2	303,2
26	Индивидуальный жилой дом	183,6	2	367,2
27	Индивидуальный жилой дом	157,8	2	315,6
28	Индивидуальный жилой дом	156,8	2	313,6
29	Индивидуальный жилой дом	156	2	312
30	Индивидуальный жилой дом	175,2	2	350,4
31	Индивидуальный жилой дом	146	2	292
32	Индивидуальный жилой дом	175,6	2	351,2
33	Индивидуальный жилой дом	175,6	2	351,2
34	Индивидуальный жилой дом	175,6	2	351,2
35	Индивидуальный жилой дом	166,8	2	333,6
36	Индивидуальный жилой дом	126	2	252
37	Индивидуальный жилой дом	117,2	2	234,4
38	Индивидуальный жилой дом	141	2	282
39	Индивидуальный жилой дом	110	2	220
40	Индивидуальный жилой дом	119,6	2	239,2
41	Индивидуальный жилой дом	142,8	2	285,6
42	Индивидуальный жилой дом	170	2	340
43	Индивидуальный жилой дом	121	2	242
44	Индивидуальный жилой дом	144,8	2	289,6
45	Индивидуальный жилой дом	243,4	2	486,8
46	Индивидуальный жилой дом	158,8	2	317,6
47	Индивидуальный жилой дом	148,2	2	296,4
48	Индивидуальный жилой дом	146	2	292
49	Индивидуальный жилой дом	162,2	2	324,4
50	Индивидуальный жилой дом	177,6	2	355,2
51	Индивидуальный жилой дом	320,6	2	641,2

№ ОКС по чертежу планировки	Наименование ОКС	Макс. площадь застройки по ПЗЗ	Этажность	Суммарная поэтажная площадь здания
	ИТОГ:	8567		17134

Перечень объектов транспортной инфраструктуры, инженерной инфраструктуры и благоустройства территории, планируемые к строительству:

- формирование въездов на территорию проектируемого жилого квартала с дорог общего пользования межмуниципального значения 22 ОП МЗ 22Н-0616 подъезд к п. Советский от а/д Большое Мурашкино-Перевоз;

- формирование улиц жилой застройки, нормативной ширины для обеспечения проектируемой застройки проездом транспортных средств (общей протяженностью ориентировочно 1065 м).

- формирование тротуаров для обеспечения пешеходного движения (общей протяженностью ориентировочно 1995 м);

- устройство детских площадок (площадью 107,1 м²);

- устройство площадки для занятия физкультурой (площадью 306 м²);

- устройство площадок для отдыха взрослого населения (площадью 15,3 м²);

- устройство площадок для хозяйственных целей и выгула собак (площадью 42,3 м²);

- устройство инженерных сетей водоснабжения, электроснабжения, связи, газоснабжения, устройство наружного освещения.

- благоустройство территории (устройство озеленения, малых архитектурных форм).

Ориентировочная площадь благоустройства – 6 780 кв.м.

Проектируемые объекты размещаются на землях, обремененных правами третьих лиц.

Проектом предусмотрено образование 47 земельных участков путем раздела земельного участка зарегистрированных в ЕГРН 52:31:0070003:44.

Реализация проектных решений осуществляется в соответствии с видами разрешенного использования земельного участка, определенных Правилами землепользования и застройки Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области применительно к населенным пунктам, входящим в состав административно-территориального образования Советский сельсовет, входящего в состав Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области, и территории Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области за границами этих населенных пунктов, утвержденные постановлением администрации Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области от 01.10.2018 №29.

РАЗДЕЛ 5. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ И ЧС ТЕХНОГЕННОГО И ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЗАСТРАИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Глава 5.1. Анализ последствий воздействия современных средств поражения.

Согласно письму департамента региональной безопасности Нижегородской области № Иск-416-207266/24 от 10.04.2024 территория планировки находится вне зон возможной опасности.

Проектируемый объект категории по ГО не имеет.

Глава 5.2. Анализ последствий воздействия ЧС техногенного характера.

На функционирование планируемой территории возможно воздействие следующих аварийных ситуаций:

- аварии на сетях энергоснабжения;
- аварии на сетях газоснабжения.

На территории планировки и рядом с территорией планировки отсутствуют химически пожаровзрывоопасные объекты (предприятия).

5.2.1 Аварии на сетях энергоснабжения.

В качестве аварий на объекте, планируемого к застройке, возможен пожар в результате неисправности сетей энергоснабжения, а также в случае неосторожного обращения с огнем.

Расчет последствий указанных аварийных ситуаций целесообразно проводить при разработке мероприятий ПМ ГОЧС в составе отдельных проектов зданий и сооружений, располагающихся на территории проектируемого квартала.

Ближайшая к планируемой территории пожарная часть, располагается в п. Советский, Большемурашкинском муниципальном округе.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения инженерных сетей и коммуникаций вокруг них устанавливаются охранные зоны.

Пути ввода аварийно-спасательных формирований при ЧС на объектах, располагающихся на территории планировки, указаны на листе 3 графической части.

5.2.2. Аварии на сетях газоснабжения.

Авария - опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

Авария на газопроводе - авария, связанная с выбросом под давлением опасных химических или пожаровзрывоопасных веществ, приводящая к возникновению техногенной чрезвычайной ситуации.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- некачественное строительство;
- внутренняя коррозия трубопроводов и оборудования;
- механические повреждения;
- нарушение норм технологического режима;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Для расчета принималась аварийная ситуация с наихудшими последствиями, определялась степень поражения людей, зданий от взрывной нагрузки.

На проектируемых сетях газоснабжения может произойти несколько видов аварийных ситуаций:

- разрыв газопровода и наличие значительных свищей на газопроводе;
- заклинивание или поломка запорной арматуры (задвижек) с большими утечками газа;
- закупорка газопровода ледяными или гидратными пробками.

В результате возникновения данных аварийных ситуаций, происходит выброс природного газа в атмосферу.

На работу проектируемого объекта может оказать влияние авария на газопроводе, проходящего по территории проектируемого объекта (проектируемый газопровод низкого давления диаметром 63мм, давлением 4 кПа).

Для прогнозирования обстановки использовался учебник «Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций в 3-х частях: Часть 2. Инженерное обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций в 3-х книгах: Книга 2 Оперативное прогнозирование инженерной обстановки в чрезвычайных ситуациях»

Аварии при разгерметизации газопроводов сопровождаются следующими процессами и событиями: истечением газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры является снижение давления продукта); закрытие отсекающей арматуры; истечение газа из участка трубопровода, отсеченного арматурой.

В местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образуется воронка. Метан поднимается в атмосферу (легче воздуха), а другие газы или их смеси оседают в приземном слое. Смешиваясь с воздухом газы образуют облако взрывоопасной смеси.

Статистика показывает, что примерно 80 % аварий сопровождается пожаром. Искры возникают в результате взаимодействия частиц газа с металлом и твердыми частицами грунта.

При прогнозировании последствий случившейся аварии на газопроводе зону детонации и зону действия воздушной ударной волны принимают с учетом направления ветра. При этом считают, что граница зоны детонации распространяется от трубопровода по направлению ветра на расстояние $2r_0$. В случае заблаговременного прогнозирования, зона детонации определяется в виде полос вдоль всего трубопровода шириной $2r_0$, расположенных с каждой из его сторон. Это связано с тем, что облако взрывоопасной смеси может распространяться в любую сторону от трубопровода, в зависимости от направления ветра. За пределами зоны детонации по обе стороны от трубопровода находятся зоны действия воздушной ударной волны. На плане местности эти зоны также имеют вид полосовых участков вдоль трубопровода.

При разработке разделов проекта ИТМ ГОЧС на планах местности вдоль магистральных газопроводов наносятся зоны возможных сильных разрушений, границы которых определяются величиной избыточного давления 50 кПа.

Состав природного газа;

- метан, CH_4 -93-99%;
- тяжелые углеводороды - 0,6 - 6% (этан (C_2H_6), пропан (C_3H_8), бутан (C_4H_{10});
- окислы азота, углекислый газ - 0,4 - 4%;
- вредные примеси - содержание нормируется ГОСТ 5542-87.

$$L = 25\sqrt{M/W}, \text{ м},$$

где M - массовый секундный расход газа, кг/с;

25 - коэффициент пропорциональности, имеющий размерность $\text{м}^{3/2} / \text{кг}^{1/2}$;

W – скорость ветра, м/с.

Тогда граница зоны детонации, ограниченная радиусом r_0 , в результате истечения газа за счет нарушения герметичности газопровода, может быть определена по формуле:

$$r_0 = 12,5\sqrt{M/W}, \text{ м}.$$

Массовый секундный расход газа M из газопровода для критического режима истечения, когда основные его параметры (расход и скорость истечения) зависят только от параметров разгерметизированного трубопровода, может быть определен по формуле;

$$M = \Psi \cdot F \cdot \mu \sqrt{P_r / V_r}, \text{ кг/с,}$$

где Ψ - коэффициент, учитывающий расход газа от состояния потока (для звуковой скорости истечения $\Psi=0,7$);

F - площадь отверстия истечения, принимаемая равной площади сечения трубопровода, м²;

μ - коэффициент расхода, учитывает форму отверстия ($\mu = 0,7 \dots 0,9$), в расчетах принимается $\mu = 0,8$;

P_r - давление газа в газопроводе, Па;

V_r - удельный объем транспортируемого газа при параметрах в газопроводе

$$V_r = R_0 \frac{T}{P_r}, \text{ м}^3 / \text{кг,}$$

где T - температура транспортируемого газа, К;

R_0 - удельная газовая постоянная, определяемая по данным долевого состава газа q_k и молярным массам компонентов смеси из соотношения

$$R_0 = 8314 \sum_{i=1}^n q_k / m_k, \text{ Дж / (кг} \times \text{К),}$$

где 8314 - универсальная газовая постоянная, Дж / (кмоль $\times$ К);

m_k - молярная масса компонентов, кг/кмоль;

n - число компонентов.

Итого для газопровода низкого давления при $d = 0,063$ м, $P_r = 4$ кПа;

$t = 40^\circ\text{C} = 313\text{K}$; $W = 1$ м/с;

$R_0 = 486$ Дж/(кг $\times$ К)

$V_r = 486 \text{ Дж/(кг} \times \text{К)} \times 313\text{K} / 4000\text{Па} = 38,03 \text{ м}^3/\text{кг}$

$V_r = 38,03 \text{ м}^3/\text{кг}$

$F = \pi r^2 = 3.14 \times 0.0315^2 = 0,0031 \text{ м}^2$

$M = 0,7 \times 0,0031 \times 0,8 \times \sqrt{4000 / 38,03} = 0,018 \text{ кг/с}$

$M = 0,018 \text{ кг/с}$

$r_0 = 12,5 \times \sqrt{0,018 / 1} = 1,68 \text{ м}$

$r_0 = 1,68 \text{ м}$

$L = 2r_0 = 3,36 \text{ м}$

По табл. 6.1 методики выясняем что величина избыточного давления 50 кПа, а значит и зона сильных разрушений будет при соотношении $r/r_0=4$, а, следовательно, зоной сильных разрушений

будет являться территория, располагаемая на расстоянии 6,78 м, от оси газопровода по обе стороны от газопровода.

Взрыв на всей протяженности газопровода будет представлять опасность для людей и строений. Учитывая прокладку газопровода подземно, вероятность повреждения зданий в результате аварии на нем является маловероятным событием.

Зоны возможных сильных разрушений при аварии на газопровode показаны в графической части на листе 6 чертежа ГОЧС.

Мероприятия от взрыва на газопровode входят в обязанности организации, эксплуатирующей данный газопровод.

Аварии на электроэнергетических и коммунальных системах проектируемого объекта носят только локальный характер и ликвидируются силами и средствами обслуживающего персонала.

В качестве мер защиты предусматриваются оповещение населения с возможной эвакуацией людей в безопасную зону.

На земельных участках, входящих в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения запрещено:

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

- к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;
- л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Защита населения вблизи газопровода должна проводиться по нескольким направлениям:

1. Снижение вероятности возникновения аварии. Этот фактор определяется надежностью технологического оборудования и возможностью контроля и поддержания его ресурса.
2. Уменьшение масштабов распространения физических полей воздействия от аварии в окружающем пространстве. С этой целью устраиваются специальные задвижки, позволяющие в случае аварии автоматически отрезать неисправную часть трубопровода. Необходимо также выполнять требования по удалению возможных источников воспламенения вблизи трубопровода.
3. Уменьшение масштабов поражения. В первую очередь речь идет о поражении людей, то есть технического персонала и населения. Населенные пункты должны быть размещены вне зоны действия возможного взрыва или пожара при аварии. Все объекты воздействия должны быть удалены на безопасное расстояние.
4. Обучение населения и персонала действиям при возможной аварии на трубопроводе, умению провести экстренную эвакуацию за зону возможного поражения и оказать медицинскую помощь пострадавшим.

Глава 5.3. Анализ последствий воздействия ЧС природного характера.

Согласно п.5.1 СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95, при проектировании зданий и их инженерной защиты от опасных природных процессов следует учитывать наиболее опасные из них. Оценка частоты и интенсивности проявления опасных природных процессов для участка строительства определяется на основании Постановления Правительства Нижегородской области от 08.05.2013г. №289, данные Нижегородского ЦГМС-Р. Наиболее опасными явлениями погоды, характерными для региона Нижегородской области, являются:

- грозы;
- ливни с интенсивностью 30 мм/час и более (1 раз в 10 лет);
- снегопады, превышающие 20 мм за 12 часов (1 раз в 10 лет);
- град с диаметром частиц более 20 мм (1 раз в 15 лет);
- сильные ветры со скоростью 30 м/с (1 раз в 5 лет);
- гололедно-изморозевое отложение на проводах гололедного станка:
 - а) гололеда диаметром не менее 20 мм,
 - б) сложного отложения или мокрого снега диаметром не менее 35 мм;

в) изморози - диаметр отложений не менее 50 мм.

Характеристики поражающих факторов указанных чрезвычайных ситуаций приведены в таблице 5.5.1.

Таблица 5.5.1

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки (ливень, метель)	Затопление территории, подтопление фундаментов, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы
Град	Ударная динамическая нагрузка
Гроза	Электрические разряды
Морозы	Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций

Участок строительства не относится к сейсмически опасным.

С целью предохранения объектов от возможных аварийных ситуаций, связанных с проявлением опасных природных процессов, в проекте предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия:

- на снеговую, ветровую и гололедную нагрузку все здания и сооружения запроектированы в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85*» для IV снегового района, I ветрового района и II гололедного района;
- ливневые дожди – отвод поверхностного стока с проектируемой территории планируется путем организации вертикальной планировки территории с отводом стока в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

С целью снижения загрязненности поверхностного стока проектом предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

- организация регулярной уборки территории;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

Фундаменты зданий проектируются исходя из результатов инженерно-геологических изысканий. Выполняются мероприятия по нанесению гидроизоляционного слоя на элементы фундаментов, выполнение отмостки зданий.

Строительные работы, особенно рытье котлована, должно выполняться строго в соответствии с принятыми правилами производства работ, не допуская замачивания и промораживания грунтов.

Конкретные технические и конструктивные решения по защите территории планировки от опасных природных явлений, геологических процессов будут проработаны при дальнейшем детальном проектировании в составе каждого этапа строительства в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012 «Свод правил. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная версия СНиП 22-02-2003».

РАЗДЕЛ 6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЗАСТРАИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, ЗАЩИТЕ И ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ И В УСЛОВИЯХ ЧС ТЕХНОГЕННОГО И ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

Глава 6.1. Сведения по системам оповещения ГО.

Организация и осуществление оповещения проводится в соответствии с учетом требований п.п 4.1, 4.2 СП 133.13330.2012 «Свод правил. Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования.» и п.п. 4.4 СП 134. 13330.2012. «Свод правил. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.» (утв. Приказом Минрегиона России от 05.04.2012 №160) (ред.26.12.2017), и с Положением о системах оповещения населения (введено в действие совместным приказом Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ № 578/365 от 31.07.2020 г).

В чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени основными средствами доведения сигналов гражданской обороны до населения является передача речевой информации по каналам проводного радио- и телевизионного вещания.

Для обеспечения своевременной передачи населению сигналов оповещения и экстренной информации комплексно могут использоваться:

- сети электрических, электронных сирен и мощных акустических систем;
- сети проводного радиовещания;
- сети уличной радиофикации;
- сети кабельного телерадиовещания;
- сети эфирного телерадиовещания;
- сети подвижной радиотелефонной связи;
- сети местной телефонной связи, в том числе таксофоны, предназначенные для оказания универсальных услуг телефонной связи с функцией оповещения;
- сети связи операторов связи и ведомственные;
- сети систем персонального радиовызова;

- информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет";

- громкоговорящие средства на подвижных объектах, мобильные и носимые средства оповещения.

Проектом предусмотрено устройство 23 телефонных номеров и радиоточек.

Так же проектируемая территория имеет возможность к подключению устойчивого сигнала мобильной связи и интернета.

Требования к показателям назначения:

а) время доведения сигнала и экстренной информации до населения в автоматизированном режиме функционирования не должно превышать 5 мин;

б) при автоматическом режиме функционирования время прохождения сигналов оповещения и экстренной информации:

на региональном уровне - не более 12 сек;

на муниципальном и объектовом уровне - не более 8 сек;

в) включение электрических, электронных сирен и мощных акустических систем для передачи сигнала оповещения "ВНИМАНИЕ ВСЕМ!" должно сопровождаться их звучанием изменяющихся тональности (от 300 до 600 Гц) и амплитуды звучания (от минимума до максимума). Во всех точках зоны адекватной идентификации сигнала оповещения (речевого сигнала оповещения) уровень звука, поступающий от какого-либо одного из оконечных устройств коллективного оповещения (электрических, электронных сирен и мощных акустических систем), рассчитываемый для высоты 1,5 м над уровнем земли (поверхности пола), должен превышать не менее чем на 15 дБА суперпозицию звуковых сигналов, поступающих от других оконечных устройств коллективного оповещения, и постоянного шума, определяемого функциональным назначением данной зоны. В любой точке зоны оповещения уровень звука, поступающего от всех оконечных устройств звукового и речевого оповещения, не должен превышать 120 дБА;

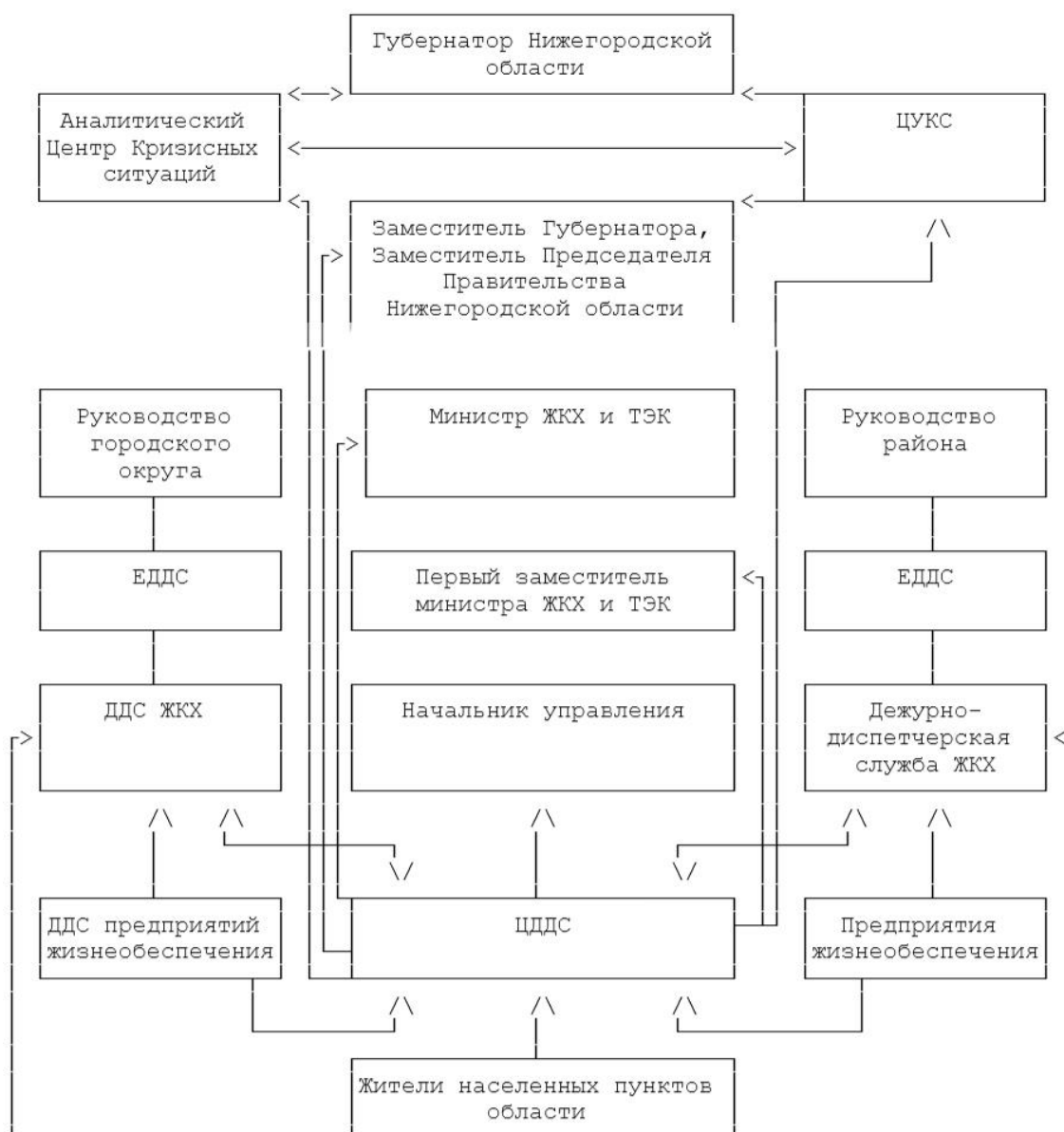
г) диагностирование состояния технических средств оповещения в системе оповещения населения, в том числе каналов управления, должно обеспечиваться:

- автоматическим контролем состояния с использованием встроенных программно-аппаратных средств - не реже одного раза в 30 мин;

- передачей контрольных (тестовых) сообщений как циркулярно по всей системе оповещения населения, так и выборочно, по установленному графику, но не реже одного раза в сутки.

Глава 6.2. Сведения по системам оповещения о ЧС.

В соответствии с постановлением Правительства Нижегородской области от 27.12.2005г. №323 разработана схема оповещения ответственных лиц при ЧС и ограничениях на объектах жизнеобеспечения Нижегородской области. Схема оповещения ответственных лиц при ЧС и ограничениях на объектах жизнеобеспечения Нижегородской области представлена ниже.



Для доведения информации о ЧС на объектах предусматривается телефонная связь.

Глава 6.3. Обеспечение пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объектов входящих в застройку должна включать в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс

организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений предусмотрены таким образом, чтобы в процессе их эксплуатации исключалась возможность возникновения пожара, обеспечивалось предотвращение или ограничение опасности задымления воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество.

Эвакуационные пути и выходы из зданий и сооружений должны предусматриваться в соответствии с СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» и Федеральным законом от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и с учетом обеспечения возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара.

Степень огнестойкости зданий – не ниже II.

Системы обеспечения пожарной безопасности объектов проектируются в рамках разработки соответствующих разделов проектной документации при дальнейшем проектировании.

Для ограничения распространения пожара, проектируемые здания и смежные существующие здания, и сооружения разделяются противопожарными разрывами.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности приняты в соответствии со ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

Нормативные противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями должны составлять не менее значений, указанных в нормативных документах по пожарной безопасности, или должны применяться противопожарные преграды или комплекс противопожарных преград, позволяющих снижать указанные расстояния.

Вдоль фасадов зданий, в соответствии с положениями ст. 90 Федерального закона от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» предусмотрены местные проезды с асфальтовым покрытием.

На территории и у зданий предусматриваются пожарные проезды и подъездные пути

для пожарной техники, совмещенные с функциональными проездами и подъездами. На территории предусматривается наружное освещение подъездных путей.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитывается на нагрузку от пожарных автомобилей.

Принятые решения должны позволять пожарным подразделениям безопасно осуществлять аварийно-спасательные мероприятия и мероприятия по тушению пожара определенные Приказом МЧС России от 16 октября 2017 г. N 444 "Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ" (с изм. и доп. от 28 февраля 2020 г.).

Ближайшая к планируемой территории пожарная часть ПЧ-№17, располагается в г. Чкаловск, ул. Ленина, 76.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов. В соответствии с п.8.6 СП 8.13130.2009 для проектной территории запланировано три пожарных гидранта. Пожарные гидранты следует предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий и сооружений, радиусом доступности 100 метров.

Пути ввода аварийно-спасательных формирований при ЧС на объектах, располагающихся на проектируемой территории, указаны на чертежах графической части (лист 3).

Въезд на территорию микрорайона осуществляется с восточной, южной и западной стороны - с автомобильной дороги местного значения п. Советский.

Проектом планировки предусмотрено размещение улиц в жилой застройке во следующими характеристиками:

- ширина проезжей части – 6 м;
- количество полос движения – 2;
- ширина полосы движения – 3,0 м;
- ширина тротуара – 1,0 м.

Протяженность проектируемых дорог составляет 1065 м.

Протяженность проектируемых тротуаров составляет 1995 м.

Дорожные одежды предусмотрены капитального типа.

РАЗДЕЛ 7. ПРИЛОЖЕНИЯ