



Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Премиум Эксперт»
Баринов Максим Сергеевич

«22» ноября 2021 год

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	3	-	2	-	1	-	3	-	0	6	9	1	0	7	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

Многоквартирный жилой дом №2 в 7 строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Премииум Эксперт»
(ООО «Премииум Эксперт»)
Адрес (место нахождения): 109428, город Москва, Рязанский проспект, дом 30/15,
(05) пятый этаж офис 509
ИНН 9723104230
КПП 772101001
ОГРН 1207700333257

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий номер свидетельства об аккредитации № RA. RU.611886, выданные Федеральной службой по аккредитации, срок действия от 23.10.2020 г. по 23.10.2025 г.

I.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖЕЛЕЗНО УЛЬЯНОВСК"
ОГРН: 1197325007901
ИНН: 7325165417
КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА РАДИЩЕВА, ДОМ 32А, ПОМЕЩЕНИЕ 1

I.3. Основания для проведения экспертизы

1) Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы по объекту капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом №2 в 7 строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска".

2) Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 21-063 от 05.10.2021 г.

I.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Для проектируемого объекта капитального строительства необходимость проведения экологической экспертизы федеральными законами не установлена.

I.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) Заявление о проведении экспертизы;
- 2) Проектная документация на объект капитального строительства;
- 3) Задание на проектирование;
- 4) Отчеты результатов инженерных изысканий;
- 5) Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика;
- 6) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и (или) инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации и (или) выполнению инженерных изысканий, действительная на дату передачи проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику);
- 7) Документ, подтверждающий передачу проектной документации и застройщику (техническому заказчику).

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы
Нет данных.

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: *Многоквартирный жилой дом №2 в 7 строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска.*

Адрес (почтовый, строительный, месторасположение): *Ульяновская область, г. Ульяновск, Заволжский район, 7 строительный квартал.*

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Назначение – *многоквартирный жилой дом.*

Тип объекта- *объект непромышленного назначения.*

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – *не принадлежит.*

Принадлежность к опасным производственным объектам – *не принадлежит.*

Класс конструктивной пожарной опасности - *С0.*

Класс функциональной пожарной опасности - *Ф1.3.*

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей –*имеются.*

Уровень ответственности – *нормальный.*

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование	Единица изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	1-9
2.	Количество этажей	шт.	1-10
3.	Количество квартир	шт.	413
4.	Количество квартир, студии	шт.	21
5.	Количество квартир, 1-комнатные	шт.	184
6.	Количество квартир, 2-комнатные	шт.	197
7.	Количество квартир, 3-комнатные	шт.	11
8.	Общая площадь здания	м ²	26407,73
9.	Общая площадь квартир с коэффициентом 1	м ²	20167,5
10.	Общая площадь квартир с коэффициентом 0,3 и 0.5	м ²	19369,97
11.	Площадь квартир	м ²	18570,62
12.	Жилая площадь квартир	м ²	11100,08
13.	Площадь встроенных коммерческих помещений	м ²	827,72
14.	Строительный объем всего	м ³	91772,0
15.	Строительный объем выше отм.0,000	м ³	82382,0
16.	Строительный объем ниже отм.0,000	м ³	9390,0

17.	Высота здания от проектной отметки земли до верхней отметки самого высокого конструктивного элемента здания	м	31,83
18.	Высота здания пожарно-техническая	м	25,9
19.	Площадь застройки	м ²	4413,20
20.	Площадь земельного участка в границах отвода	м ²	22650,0
21.	Площадь благоустройства	м ²	22650,0
22.	Площадь застройки зданиями и сооружениями	м ²	4413,2
23.	Площадь твердых покрытий	м ²	8936,5
24.	Площадь твердых покрытий (вне границ благоустройства)	м ²	280,6
25.	Площадь покрытия грунтощебеночных площадок (резиновые покрытия)	м ²	1532,9
26.	Площадь озеленения	м ²	7767,4

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Не требуется.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства (в случае если финансирование работ предполагается осуществлять полностью или частично за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации)

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: Ш

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАСШТАБ"

ОГРН: 1204300003676

ИНН: 4345501326

КПП: 434501001

Место нахождения и адрес: Кировская область, ГОРОД КИРОВ, УЛИЦА УРИЦКОГО, ДОМ 51, КВАРТИРА 155

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 04.10.2021 г. № 271/01 ДЕ, выданная Ассоциация проектировщиков "Содружество профессиональных проектировщиков в строительстве", Ассоциация "СПрофПроект", регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-1 98-250420 1 8.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Отсутствуют.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Техническое задание на проектирование, утвержденное Заказчиком - ООО Специализированный застройщик «Железно Ульяновск» и согласованное Генпроектировщиком ООО «Масштаб» от 09.06.2021 г.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № 73304000-816, подготовленный администрацией г. Ульяновска, дата выдачи 17.11.2020 г.

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1) Заключение на отвод поверхностных вод сеть ливневой канализации при строительстве и реконструкции объекта №106 от 04.08.2020 г., выданное МБУ «Дорремстрой».

2) Технические условия подключения объекта к коммунальным сетям водоснабжения и(или) водоотведения от 02.08.2021 г. № 2321/5-Ю, выданное УМУП «Ульяновскводоканал».

3) Дополнение к Техническим условия №2321/5-Ю от 02.08.2021 г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта: «Многokвартирный жилой дом №2 в 7 квартале Заволжского района» № 4241-11 от 11.11.2021 г.

4) Технические условия для предоставления услуг телефонной связи, телематических услуг, услуг по передаче данных, услуг связи кабельного вещания №89-УВ от 09.09.2021 г., АО «ЭР-Телеком Холдинг».

5) Технические условия для присоединения к электрическим сетям №11-ТП от 08.12.2020 г, выданные ООО «ЛД-групп».

6) Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования Исх №318 от 13.08.2020 г., выданные ООО Специализированное предприятие «ЛИФТСЕРВИС».

7) Технические условия подключения к системе теплоснабжения № 34 от 18.08.2021 г., выданные филиал «Ульяновский» ПАО «Т Плюс».

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Кадастровый номер земельного участка – 73:24:021001:12862.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации (сведения о техническом заказчике указываются в случае, если застройщик передал соответствующую функцию техническому заказчику)

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖЕЛЕЗНО УЛЬЯНОВСК"

ОГРН: 1197325007901

ИНН: 7325165417

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА РАДИЩЕВА, ДОМ 32А, ПОМЕЩЕНИЕ 1

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

1) Договор аренды земельного участка №24/02/А-2021-18 от 29 января 2021 г. (Арендодатель: Министерство строительства и архитектуры Ульяновской области, Арендатор: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Железно Ульяновск»).

2) Передаточный акт земельного участка, Приложение № 1 к договору аренды земельного участка от 29.01.2021 г. №24/02/А-2021-18.

3) Порубочный билет и (или) разрешение на пересадку деревьев и кустарников №4/179 от 28.09.2020, выдан администрацией города Ульяновска.

4) Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Территория земельных участков, расположенных на части кадастрового квартала 73:19:073201 в Засвияжском районе г. Ульяновска" от 23.03.2020 № 73-2-1-1-008635-2020, выданное ООО «КОИН-С» (в части инженерно-геодезических изысканий, инженерно-экологических изысканий).

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Сведения о видах инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания – 01.08.2021 г.

3.2. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Изыскатель»

ООО «Изыскатель»

Адрес (фактический): 443124, Самарская область, г. Самара, 6-я пр-ка, д. 142, ком. 28.29.30

Адрес (юридический): 443124, Самарская область, г. Самара, 6-я пр-ка, д. 142, ком. 28.29.30

ИНН 6318202049

КПП 631901001

ОГРН 1026301515063

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 06.09.2021 г. № 1102 выданная Саморегулируемая организация ассоциация «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» (СРО А МОИИС), регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-008-30112009.

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Ульяновская область, город Ульяновск.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖЕЛЕЗНО УЛЬЯНОВСК"

ОГРН: 1197325007901

ИНН: 7325165417

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА РАДИЩЕВА, ДОМ 32А, ПОМЕЩЕНИЕ 1

3.5. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО Специализированный застройщик «Железно Ульяновск» и согласованное УФ ОО «Изыскатель» 28.06.2021 г.

3.6. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная Специализированным застройщиком «Железно Ульяновск» и утверждённая УФ ОО «Изыскатель» от 28.06.2021 г.

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	42/21 - ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

В геоморфологическом отношении, исследуемая территория находится в восточной части Русской платформы на Заволжской низменной равнине, в области широко развитых высоких левобережных террас р. Волги. Абсолютные отметки площадки 96,31– 99,41м (по выработкам).

В геологическом строении участка до глубины 20,0 м принимает участие один стратиграфо-генетический комплекс одного геоморфологического элемента представленный нерасчлененными средне - верхнечетвертичными аллювиально-делювиальными отложениями (adQII-III), перекрытые с поверхности современными четвертичными элювиальными (eQIV) отложениями (почва) и техногенными (tQIV) образованиями (насыпь).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 20м выделено 8 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ 1а – Насыпь: представлена смесью чернозема, песка, суглинка, бытового и строительного мусора в равных пропорциях. (tQIV)

ИГЭ 1 – Почвенно-растительный слой представлен суглинистым черноземом (eQIV)

ИГЭ 5 – Песок светло- желтый, светло-коричневый, мелкий, средней плотности, маловлажный, кварц-полевошпатовый, с прослойками и линзами суглинка и супеси мощностью до 1– 3 см. (adQII-III)

ИГЭ 3а – Супесь коричневая, желтовато- коричневая, твердая, непросадочная, с включением тонких прослоек и линз песка мелкого, маловлажного до 2-3 см. (adQII-III)

ИГЭ 3б – Супесь светло-коричневая, светло- желтая, пластичная, непросадочная, с линзами песка (до 2-3 см) и редкими пятнами ожелезнений. (adQII-III)

ИГЭ 4б - Суглинок светло-коричневый, коричневый, твердый, непросадочный, с тонкими прослойками и линзами песка до 1-2 см, с пятнами ожелезнений.. (adQII-III)

ИГЭ 4в - Суглинок светло-коричневый, тугопластичный, непросадочный, с включением единичных пятен ожелезнений. (adQII-III)

ИГЭ 5а – Песок светло- желтый, желто–коричневый, коричневый, мелкий, плотный, маловлажный, кварц-полевошпатовый. (adQII-III)

Грунты неагрессивные к бетону. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали высокая. Измеренные разности потенциалов изменялись во времени по знаку и величине, что указывает на присутствие в земле блуждающих токов на период изысканий.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 20м не вскрыты. Возможно появление верховодки. По критериям типизации территорий по подтопляемости участок относится к категории II–Б2 (потенциально подтопляемым в результате техногенных аварий и катастроф) (СНиП 11-105-97 Часть II. Приложение И).

Согласно СП 11-105-97, части III из специфических грунтов на данном участке встречены техногенные отложения, представленные насыпным грунтом ИГЭ 1а, мощностью 1,3-6,4м. В качестве фундамента основания не используется.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет суглинки и глины – 1,40 м; - супеси, пески пылеватые и мелкие – 1,70 м. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ 1а, ИГЭ 5, ИГЭ 3а, ИГЭ 3б непучинистые, ИГЭ 4б слабопучинистые.

Сейсмичность площадки составляет <6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

Сведения о методах инженерных изысканий

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 17скважин глубиной 17-20м;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 24 определения коррозионной агрессивности грунтов);
- статическое зондирование грунтов (в 15 точках)

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Изменения, внесенные в результаты инженерно-геологических изысканий:

- Представлено техническое задание с планом с указанием контуров проектируемых зданий.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	375-2021–ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	375-2021 – ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	375-2021 – АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	375-2021–КР	Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»	

	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»		
5.1	375-2021-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	375-2021–ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.3	375-2021-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	375-2021-ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5	375-2021-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	
5.7	375-2021 –ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	375-2021 – ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	375-2021–ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	375-2021–ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	375-2021 – ОДИ	Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	375-2021–ЭЭ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
12.1	375-2021-ТБЭ	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	
12.2	375-2021-НПКР	Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасности эксплуатации»	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка

В составе раздела представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана №RU73304000-816, выданного Администрацией города Ульяновска, дата выдачи 17.11.2020 г.

Кадастровый номер земельного участка 73:24:021001:12862.

Площадь участка в границах отвода 22650 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ц-3: зона размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения.

В перечень основных видов разрешенного использования земельного участка входят объекты: Многоэтажная многоквартирная жилая застройка.

Установлены предельные параметры использования земельного участка: отступы от границы участка 1 м, от красной линии – 3 м, максимальный процент застройки – 60%, предельное количество этажей – 16 (отдельные доминанты 24) этажа.

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями использования: охранные зоны сетей инженерного обеспечения.

В границах участка предусмотрено разместить:

- Поз.1.1 Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 (секция №1),
- Поз.1.2 Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 (секция №2),
- Поз. 1.3 Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 (секция №3),
- Поз. 1.4 Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 (секция №4),
- Поз. 1.5 Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 (секция №5),
- Поз. 1.6 Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 (секция №6),
- Поз. 1.7 Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 (секция №7),
- Поз. 1.8 Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 (секция №8),
- Поз. 1.9 Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 (секция №9),
- Поз. 2.1 – 2.8 – автостоянки,
- Поз.3.1 площадка для игр детей 7-11 лет,
- Поз. 3.2 – 3.3 площадки для занятий физкультурой,
- Поз. 3.4 площадка для отдыха взрослого населения,
- Поз. 3.5 площадка для игр детей 1-7 лет,
- Поз. 3.6 площадка для детей 11+ лет,
- Поз. 3.7 Велобокс,
- Поз. 3.8 Контейнерная площадка для сбора ТКО,
- Поз. 3.9 Контейнерная площадка для сбора КГО.

Подъезд к объекту капитального строительства организован с восточной стороны земельного участка с улицы Генерала Кашубы и далее - по проектируемым дворовым проездам.

Проезды предусмотрены шириной не менее 4 м, расстояние от зданий до проездов 5-8 м. Проезды без тупиковых окончаний.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими территориями. Отвод поверхностных вод предусмотрен в ливневую канализацию.

Проектом предусмотрены площадки для отдыха взрослых, для игр детей и занятий физкультурой, организация отмостки из брусчатки по периметру здания, устройство проезда, тротуаров, дорожек, газона.

Для жилой части проектом предусмотрено 158 машино-мест в пределах границы благоустройства жилого дома №2, из них 16 машино-мест для людей с инвалидностью (группы М1-М3), в т.ч. 8 машино-мест размерами 3,6х6м для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках (группа М4).

Для нежилой части, встроенных помещений проектом принято 16 машино-мест, из них 4 машино-места выделено для людей с инвалидностью (группы М1-М3), в т.ч. 2 машино-места размерами 3,6х6 м для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках (группа М4).

В рамках благоустройства предусмотрено освещение территории, озеленения, обеспечения передвижения маломобильных групп населения по территории.

Раздел 3. Архитектурные решения

Многоквартирный жилой дом – отдельно стоящий, 9-ти секционный, переменной этажности 1-9 этажей с техническим подпольем, без чердака, имеет ломанную форму в плане с размерами:

- в осях А-Б -12,50 м;

- в осях 1-4 – 59,30 м; в осях 5-8 – 67,80 м (по большему контуру); в осях 9-16 – 135,60 м (по большему контуру); в осях 17-18 – 39,30м.

Максимальная отметка верха строительных конструкций (парапета лестничной клетки) – 30,90 м от отм. 0,000.

Высота здания от проектной отметки земли до верхней отметки самого высокого конструктивного элемента здания – 31,83 м.

Высота жилого дома (от пожарного проезда до подоконника верхнего этажа) – 25,9 м.

За отм. 0.000 принят чистовой пол 1 этажа квартир, что соответствует абсолютной отметке 97,90 (секции №1,2), 97,60 (секции №3-6), 97,30 (секции №7-9) балтийской системы высот.

Высота этажа – 3,0 м, высота коммерческих помещений (от пола до потолка) – 3,15 м, высота техподполья переменная от 2,45 до 3,5 м.

В техническом подполье проектируемого здания предусмотрены помещения для размещения коммуникаций и оборудования инженерного обеспечения – электрощитовая, ИТП, водомерный узел, насосная. Выходы из техподполья ведут непосредственно наружу на улицу и не связаны с верхними этажами.

На первом этаже расположены входы в жилой дом, встроенные и встроенно-пристроенные офисные помещения, колясочные, кладовые для хранения уборочного инвентаря, жилые квартиры.

На этажах с 2 по 9-й размещены жилые квартиры. Все квартиры имеют необходимый набор жилых, вспомогательных и летних помещений. Типы квартир: однокомнатные с кухней-нишей, однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные.

В надстройках на кровле размещены выходы из лестничных клеток. В доме предусмотрено 4 выхода на кровлю из лестничных клеток.

Связь между этажами в каждой секции осуществляется по лестнице типа Л1, а также при помощи грузопассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг с габаритами кабины 2100х1100 мм в секциях 1-3, 5, 7-9.

Внутренняя отделка мест общего пользования (лифтовый холл, колясочная, коридоры, лестничные клетки, кладовая уборочного инвентаря) и технических помещений

выполняется в полном объеме в соответствии с их функциональным назначением с учетом санитарно – гигиенических и противопожарных требований.

Чистовая отделка помещений квартир и встроенных офисных помещений проектом не предусмотрена.

Наружные стены – сборные железобетонные панели с утеплителем (минераловатные плиты) и облицовкой фиброцементными панелями КМЕУ.

Окна – с применением двухкамерных стеклопакетов.

Кровля здания неэксплуатируемая, плоская, рулонная из битумно-полимерных материалов. Водоотведение с кровли предусмотрено через дождеприемные воронки по внутреннему водостоку, с выводом в ливневную канализацию.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проект предусматривает разработку многоквартирного жилого дома, состоящего из 9 секций разной этажности (1-я секция – 6эт., 2-я секция – 7эт., 3-я секция - 8 эт., 4-я секция - 1 эт., 5-я секция - 9 эт., 6-я секция - 4 эт., 7-я секция - 9 эт., 8-я секция - 9 эт., 9-я секция - 6 эт.).

Секции 1-3, 5-9 запроектированы с несущими стенами из сборных железобетонных панелей.

Секция 4 – несущие элементы – сборный ж/б каркас по серии 1.020-1 с самонесущими стенами из газосиликатных блоков.

Секции 1-3, 5-9:

Конструктивная схема здания – бескаркасная с несущими стенами из сборных железобетонных панелей, с перекрытиями из железобетонных многопустотных предварительно напряженных плит стенового безопалубочного формования, опирающихся на поперечные несущие стены.

Конструктивные решения здания:

- шаг несущих поперечных стен 2,7÷7,2м;
- наружные самонесущие стены - однослойные навесные панели, толщиной 120, 150 мм;
- внутренние ненесущие стены - однослойные железобетонные панели толщиной 160мм;
- наружные несущие стены – однослойные железобетонные панели толщиной 180мм;
- плиты перекрытия – железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формования толщиной 220мм.

Пространственная жесткость и устойчивость жилой части здания обеспечивается совместной работой поперечных внутренних и наружных стеновых панелей, и продольных внутренних панелей перекрытий, образующих после замоноличивания стыков и швов, а также выполнения сварных соединений, жесткие диски.

Вертикальные нагрузки от плит перекрытия и несущих внутренних стен воспринимаются и передаются основанию поперечными несущими стенами, на которые опираются перекрытия. Плиты перекрытия работают по балочной схеме с опиранием по двум противоположным сторонам.

Горизонтальные ветровые нагрузки, действующие параллельно несущим стенам; воспринимаются вертикальной перекрестной системой, образованной несущими стенами и перекрытиями. Для восприятия горизонтальных нагрузок, сборные железобетонные перекрытия объединены между собой металлическими связями. Горизонтальный платформенный стык панельных стен обеспечивает передачу усилий от внутреннего сжатия из плоскости стены, а также от изгиба в плоскости стены.

Для восприятия горизонтальных нагрузок, действующих перпендикулярно несущим стенам, предусматриваются вертикальные диафрагмы жесткости, которыми являются продольные внутренние стеновые панели, лестничная клетка.

Сдвигающие усилия в вертикальных стыках внутренних панельных стен воспринимаются сварными связями. Наружные стены являются навесными и передают нагрузку от собственного веса на внутренние стеновые панели, так же наружные стены обеспечивают устойчивость и жесткость здания в продольном направлении.

Горизонтальные стыки наружных несущих стеновых панелей – контактно-платформенные. Горизонтальные стыки наружных самонесущих стеновых панелей – платформенные. Горизонтальные стыки внутренних несущих стеновых панелей – платформенные. Горизонтальные стыки внутренних самонесущих стеновых панелей – контактные.

В проекте применены западающие лоджии. Плиты лоджий опираются на стены лоджий, соединены с ними, а также соединены с плитами перекрытий здания гибкими связями. Стены лоджий опираются на единый фундамент с внутренними поперечными стенами.

Секция 4:

Связевый сборный каркас с шарнирным сопряжением ригелей с колоннами.

Ригели содержат закладные детали для соединения с колоннами и плитами перекрытия. Ригели торцевые рассчитаны на изгиб с кручением; рядовые - на изгиб от равномерно распределенной нагрузки, как шарнирно опертые балки таврового сечения.

Колонны связевого каркаса работают в основном на вертикальную нагрузку. Поэтому в качестве их прочностной характеристики принимается их несущая способность при действии силы со случайным эксцентриситетом.

При устройстве перекрытия из многопустотных панелей, его работа в качестве диска обеспечивается за счет приварки ригелей к консолям колонн, за счет тщательного замоноличивания шпонок и швов между всеми элементами перекрытия.

Конструктивные решения здания:

- наружные стены – газосиликатные блоки, толщиной 250мм;
- колонны - железобетонные 400х400мм по серии 1.020-1;
- ригели - железобетонные высотой сечения 450, 600 мм по серии 1.020-1;
- плиты перекрытия – железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формования толщиной 220мм.

Секции 1-3, 5-9 запроектированы как крупнопанельные и состоят из следующих конструкций:

- наружные цокольные стеновые панели - однослойные из тяжелого бетона толщиной 150 мм. Панели запроектированы в соответствии с ГОСТ 11024-2012. «Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий». Защитный слой бетона 30 мм;

- фундаментные панели - несущие из тяжелого бетона толщиной 180 и 160 мм. Панели запроектированы в соответствии с ГОСТ 12504-80 «Панели бетонные и железобетонные для внутренних стен крупнопанельных зданий». Защитный слой бетона 30 мм:

- наружные стеновые панели - навесные сборные железобетонные толщиной 120 мм. Панели запроектированы в соответствии с ГОСТ 11024-2012. Панели имеют конструктивное двухстороннее армирование по вертикальному и горизонтальному сечению из расчета 0.2см²/м. Защитный слой бетона 20 мм:

- внутренние стеновые панели - несущие сборные железобетонные: поперечные толщиной 180 мм и продольные толщиной 160 мм. Панели запроектированы в соответствии с ГОСТ 12504-80. Панели имеют конструктивное двухстороннее армирование по вертикальному и горизонтальному сечению из расчета 0,2 см²/м. Защитный слой бетона 30 мм:

- стены лоджий - несущие сборные железобетонные панели толщиной 180 мм. Панели запроектированы в соответствии с ГОСТ 12504-80 «Панели бетонные и железобетонные для внутренних стен крупнопанельных зданий». Панели имеют

конструктивное двухстороннее армирование по вертикальному и горизонтальному сечению из расчета 0,2 см²/м.

Защитный слой бетона 30 мм;

- плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные безопалубочного формирования толщиной 220 мм по ГОСТ 9561-2016 «Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для зданий и сооружений».

- плиты лоджий - железобетонные плоские сплошные балочные, толщиной 160, 220 мм. Плиты запроектированы в соответствии с ГОСТ 25697-2018 «Плиты балконов и лоджий железобетонные». Армирование осуществляется сварными сетками из ненапрягаемой арматуры класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Несущая способность плит лоджий – 800 кгс/м²;

- парапетные панели - навесные однослойные сборные железобетонные толщиной 120 мм. Панели запроектированы в соответствии с ГОСТ 11024-2012 «Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий». Панели имеют конструктивное двухстороннее армирование по вертикальному и горизонтальному сечению из расчета 0,2 см²/м. Защитный слой бетона 30 мм:

- лестничные марши и площадки - сборные железобетонные, запроектированы в соответствии с ГОСТ 9818-85 «Марши и площадки лестниц железобетонные. Технические условия». Защитный слой бетона 25 мм;

- лифтовые шахты - из сборных железобетонных панелей толщиной 160 мм, запроектированы в соответствии с ГОСТ 12504-80 «Панели бетонные и железобетонные для внутренних стен крупнопанельных зданий». Защитный слой 25 мм.

Конструктивные решения подземной части

В проекте приняты свайные фундаменты.

Сваи - железобетонные забивные составные сплошного квадратного сечения 300х300 мм длиной 6, 12 м по ГОСТ 19804-2012 из бетонной смеси БСТ В20Ф150W6.

Монолитные железобетонные ростверки приняты из бетона класса БСТ В25 F150 W6.

Принята шарнирная заделка свай в ростверк: заделка головы свай на 50 мм и арматуры на 250 мм в тело ростверка.

Под ростверками выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

а). Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Электроснабжение многоквартирного жилого дома №2 в 7-м строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска выполнено согласно Технических условий №11-ТП от 8.12.2020 г., выданных ООО «ЛД-групп».

Согласно Технических условий электроснабжение жилого дома осуществляется на напряжение 380/220 В от проектируемой КТП Запад-3.

Основной источник электроснабжения жилого дома - секция I КТП-1 Запад-3 (ВРУ4, ВРУ5, ВРУ6), секция I КТП-2 Запад-3 (ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3).

Резервный источник электроснабжения жилого дома - секция II КТП-1 Запад-3 (ВРУ4, ВРУ5, ВРУ6), секция II КТП-2 Запад-3 (ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3).

Для электроснабжения жилого дома предусмотрена прокладка взаиморезервирующих питающих кабелей:

ВРУ-1 (жилье - секция 1, жилье - секция 2):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;

- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-2 (жилье - секция 3, офисы 5,6 - секция 4):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;

- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-3 (жилье и офисы 7-12 - секция 5):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;

- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-4 (жилье и офисы 13,14 - секция 6, жилье и офисы 15-17 - секция 7):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;

- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-5 (жилье - секция 8):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;

- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-6 (жилье - секция 9):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х185;

- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х185.

В местах пересечения с инженерными сетями и автодорогой прокладка кабелей выполняется в ПНД трубах 0160 мм.

б). Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Исходя из требований, предъявляемых к электробезопасности и надежности электроснабжения потребителей жилого дома, проектом принята радиальная схема электроснабжения.

в). Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

ВРУ-1 (жилье - секция 1, жилье - секция 2): 85 квартир с электроплитами - $P_p=133,9$ кВт;

- Лифты - $P_u=13,4$ кВт, $P_p=10,7$ кВт;

- Отопление электрощитовой - $P_u=P_p=0,5$ кВт;

- Отопление насосной - $P_u=P_p=0,5$ кВт;

- Электрические полотенцесушители - $P_u=P_p=17,0$ кВт;

- Воронки ливневой канализации с электрообогревом - $P_u=P_p=0,14$ кВт;

- Общеобменная вентиляция - $P_u=0,183$ кВт;

- Видеонаблюдение $P_p=3,0$ кВт

- Оборудование сетей связи $P_p=1,0$ кВт

- Насосная станция - $P_p=2,2$ кВт;

- ИТП - $P_p=5,0$ кВт;

- Рабочее освещение - $P_p=6,6$ кВт;

- Аварийное освещение - $P_p=1,417$ кВт;

- Домофон - $P_p=0,3$ кВт;

- Наружное освещение - $P_p=0,546$ кВт;

Общая расчетная нагрузка на ВРУ-1 - $P_p=157,3$ кВт.

ВРУ-2 (жилье - секция 3, офисы 5,6 - секция 4): 71 квартира с электроплитами -

$P_p=116,8$ кВт;

- Лифт - $P_u=P_p=6,7$ кВт;
- Отопление электрощитовой - $P_u=P_p=1,0$ кВт;
- Электрические полотенцесушители - $P_u=P_p=13,4$ кВт;
- Воронки ливневой канализации с электрообогревом - $P_u=P_p=0,07$ кВт;
- Общеобменная вентиляция - $P_u=0,081$ кВт;
- Видеонаблюдение $P_p=1,5$ кВт
- Оборудование сетей связи $P_p=0,5$ кВт
- Рабочее освещение - $P_p=4,7$ кВт;
- Аварийное освещение - $P_p=0,95$ кВт;
- Домофон - $P_p=0,2$ кВт;
- Наружное освещение - $P_p=0,354$ кВт;
- Офис №5 - $P_p=15,0$ кВт (согласно задания на проектирование);
- Офис №6 - $P_p=40,0$ кВт (согласно задания на проектирование).

Общая расчетная нагрузка на ВРУ-2 - $P_p=165,9$ кВт.

ВРУ-3 (жилье и офисы 7-12 - секция 5): 66 квартир с электроплитами - $P_p=110,2$ кВт;

- Лифт - $P_u=P_p=6,7$ кВт;
- Отопление электрощитовой - $P_u=P_p=0,5$ кВт;
- Электрические полотенцесушители - $P_u=P_p=13,2$ кВт;
- Воронки ливневой канализации с электрообогревом - $P_u=P_p=0,07$ кВт;
- Общеобменная вентиляция - $P_u=0,041$ кВт;
- Видеонаблюдение $P_p=1,5$ кВт;
- Оборудование сетей связи $P_p=0,5$ кВт;
- Рабочее освещение - $P_p=4,5$ кВт;
- Аварийное освещение - $P_p=0,906$ кВт;
- Домофон - $P_p=0,2$ кВт;
- Наружное освещение - $P_p=0,258$ кВт;
- Офис №7 - $P_p=15,0$ кВт (согласно задания на проектирование);
- Офис №8 - $P_p=7,0$ кВт (согласно задания на проектирование);
- Офис №9 - $P_p=7,0$ кВт (согласно задания на проектирование); Офис №10 - $P_p=15,0$

кВт (согласно задания на проектирование); Офис №11 - $P_p=7,0$ кВт (согласно задания на проектирование); Офис №12 - $P_p=7,0$ кВт (согласно задания на проектирование);

Общая расчетная нагрузка на ВРУ-3 - $P_p=172,1$ кВт.

ВРУ-4 (жилье и офисы 13,14 - секция 6, жилье и офисы 15-17 - секция 7): 64 квартиры с электроплитами - $P_p=107,5$ кВт;

- Лифт - $P_u=P_p=6,7$ кВт;
- Отопление электрощитовой - $P_u=P_p=0,5$ кВт;
- Отопление насосной - $P_u=P_p=0,5$ кВт;
- Электрические полотенцесушители - $P_u=P_p=12,8$ кВт;
- Воронки ливневой канализации с электрообогревом - $P_u=P_p=0,105$ кВт;
- Общеобменная вентиляция - $P_u=0,143$ кВт;
- Видеонаблюдение $P_p=3,0$ кВт;
- Оборудование сетей связи $P_p=0,5$ кВт;
- Насосная станция - $P_p=2,2$ кВт;

- ИТП - $P_p=5,0$ кВт;
- Рабочее освещение - $P_p=7,1$ кВт;
- Аварийное освещение - $P_p= 1,222$ кВт;
- Домофон - $P_p=0,3$ кВт;
- Наружное освещение - $P_p=0,205$ кВт;
- Офис №13 - $P_p=7,0$ кВт (согласно задания на проектирование);
- Офис №14 - $P_p=7,0$ кВт (согласно задания на проектирование);
- Офис №15 - $P_p=7,0$ кВт (согласно задания на проектирование);
- Офис №16 - $P_p=25,0$ кВт (согласно задания на проектирование);
- Офис №17 - $P_p=7,0$ кВт (согласно задания на проектирование);

Общая расчетная нагрузка на ВРУ-4 - $P_p=160,2$ кВт.

ВРУ-5 (жилье - секция 8): 80 квартир с электроплитами - $P_p=128,0$ кВт;

- Лифт - $P_u=P_p=6,7$ кВт;
- Отопление электрощитовой - $P_u=P_p=0,5$ кВт;
- Отопление насосной - $P_u=P_p=0,5$ кВт;
- Электрические полотенцесушители - $P_u=P_p=16,0$ кВт;
- Воронки ливневой канализации с электрообогревом - $P_u=P_p=0,07$ кВт;
- Общеобменная вентиляция - $P_u=0,081$ кВт;
- Видеонаблюдение $P_p=1,5$ кВт;
- Оборудование сетей связи $P_p=1,0$ кВт
- Рабочее освещение - $P_p=4,9$ кВт;
- Аварийное освещение - $P_p=0,998$ кВт;
- Домофон - $P_p=0,2$ кВт;
- Наружное освещение - $P_p=0,279$ кВт;

Общая расчетная нагрузка на ВРУ-5 - $P_p=138,4$ кВт.

ВРУ-6 (жилье - секция 9): 48 квартир с электроплитами - $P_p=88,8$ кВт;

- Лифт - $P_u=P_p=6,7$ кВт;
- Отопление электрощитовой - $P_u=P_p=0,5$ кВт;
- Отопление насосной - $P_u=P_p=0,5$ кВт;
- Электрические полотенцесушители - $P_u=P_p=9,6$ кВт;
- Воронки ливневой канализации с электрообогревом - $P_u=P_p=0,07$ кВт;
- Общеобменная вентиляция - $P_u=0,183$ кВт;
- Видеонаблюдение $P_p=1,5$ кВт
- Оборудование сетей связи $P_p=0,5$ кВт
- Насосная станция - $P_p=2,2$ кВт;
- ИТП - $P_p=5,0$ кВт;
- Рабочее освещение - $P_p=4,6$ кВт;
- Аварийное освещение - $P_p=0,884$ кВт;
- Домофон - $P_p=0,2$ кВт;
- Наружное освещение - $P_p=0,690$ кВт;

Общая расчетная нагрузка на ВРУ-6 - $P_p=106,9$ кВт.

Общая расчетная нагрузка жилого дома №2 - $P_p=726,7$ кВт.

Удельные расчетные нагрузки квартир учитывают нагрузку освещения общедомовых помещений (лестничных клеток, поэтажных коридоров, подвала и т.д.), а также нагрузку слаботочных устройств и нагрузку мелкого силового оборудования (примечание 2 к таблице 7.1 СП 256.1325800.2016). Согласно СП 256.1325800 п.7.1.9

"Мощность резервных электродвигателей, а также противопожарных устройств и уборочных механизмов при расчете электрических нагрузок питающих линий и вводов в здание не учитываются.

Сечения проводов и кабелей выбраны по допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. Для предотвращения несимметричных режимов токов и напряжений подключение однофазных нагрузок к трехфазной сети предусмотрено максимально равномерное по всем трем фазам.

г). Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники жилого дома относятся:

1. К первой категории: электроприемники лифтов, ИТП, насосных и водомерных узлов, аварийное освещение, оборудование сетей связи, домофоны, видеонаблюдение.
2. Ко второй категории: остальные электроприемники жилой части (см. схему ЩС);
3. К третьей категории: офисы.

Параметры качества электроэнергии определяются в ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения». Все параметры обеспечиваются энергоснабжающей организацией.

д). Описание решения по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

В рабочем режиме электроснабжение секций 1 - 9 жилого дома №2 осуществляется от двух независимых источников питания (секций I и II КТП-1 Запад-3 и КТП-2 Запад-3) по радиальной схеме двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на каждый ввод.

В случае аварийного режима (выхода из строя одного из источников питания или питающего кабеля) для потребителей II категории предусмотрено ручное переключение, для потребителей I категории электроснабжения - автоматическое переключение (АВР) на оставшийся в работе источник электроснабжения.

Переключение осуществляется на вводной панели ВРУ.

Согласно техническим условиям, проектом предусматривается электроснабжение проектируемого жилого дома №2 от КТП-1 Запад-3 с I и II секции РУ 0,4 кВ (ВРУ-4, ВРУ-5, ВРУ-6) и КТП-2 Запад-3 с I и II секции РУ 0,4 кВ (ВРУ-1, ВРУ-2, ВРУ-3) двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на каждое ВРУ здания:

ВРУ-1 (жилье - секция 1, жилье - секция 2):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;
- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-2 (жилье - секция 3, офисы 5,6 - секция 4):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;
- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-3 (жилье и офисы 7-12 - секция 5):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;
- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-4 (жилье и офисы 13,14 - секция 6, жилье и офисы 15-17 - секция 7):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;
- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-5 (жилье - секция 8):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х240;
- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х240.

ВРУ-6 (жилье - секция 9):

- основной ввод - АПвБбШв-1,0-4х185;
- резервный ввод - АПвБбШв-1,0-4х185.

Марка и сечение кабелей выбраны по длительно допустимому току и потере напряжения.

Кабели прокладываются в траншее с защитой керамическим полнотелым кирпичом, на пересечении с инженерными сетями, дорогами и проездами - в ПНД трубах Ø 160 мм.

Ввод кабелей в здание осуществляется на глубине не менее 0,5 м, в трубах ПНД Ø 160 мм, которые укладываются в отверстие в стене, предусмотренное в архитектурно-строительной части проекта.

В техническом подполье жилого дома секций 2,3,5,7,8,9 предусмотрены помещения электрощитовых, в которых устанавливаются вводно-распределительные устройства - ВРУ. ВРУ состоят из вводной панели типа ВРУ1А-13-20УХЛ4 (IP31) и распределительной панели типа ВРУ1А-47-00УХЛ4 (IP31).

Для электроснабжения электроприемников I категории надежности электроснабжения предусмотрено ВРУ с устройством АВР (автоматическим вводом резерва), в качестве которого принято ВРУ1А-17-70УХЛ4 (IP31), распределительная панель ППУ (панель противопожарных устройств) и ЩСА типа ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями для защиты питающих линий.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств (ППУ). В качестве ППУ принят щит с монтажной панелью навесного исполнения марки ЩМП. В щите размещаются групповые автоматические выключатели. Фасадная часть щита ППУ окрашена в красный цвет. Остальные электроприёмники I-й категории надежности запитаны от щита ЩСА. В качестве щита ЩСА принят щит распределительный навесного исполнения марки ЩРН. В щитах размещаются автоматы для защиты групповых линий.

Для распределения электрических нагрузок общедомовых помещений проектом предусматривается силовой щит ЩС типа ЩРН, укомплектованный выключателем нагрузки на вводе, автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями для защиты питающих линий.

В проектируемом жилом доме №2 предусмотрены щиты рабочего освещения: ЩО1, ... ЩО6. Щит освещения комплектуется устройствами защитного отключения для подключения розеточной сети, автоматическими выключателями для управления освещением мест общего пользования жилого дома (поэтажных коридоров, лестничных клеток, колясочной/ПУИ).

Проектом предусмотрены следующие распределительные щиты:

- ЩС-Н/В - для распределения нагрузок водомерного узла и насосной;
- ЩК - индивидуальный щиток для распределения эл.нагрузки в квартирах;
- ЯУНО - шкаф управления наружным освещением.

Для распределения электроэнергии по квартирам во внеквартирных коридорах на каждом этаже устанавливаются щиты этажные ЩЭ-1, ЩЭ-2, ЩЭ-3, ЩЭ-4 и ЩЭ-5 (на 1,2,3,4 и 5 квартир соответственно). ЩЭ выполняются по ГОСТ Р 51628-2000 со степенью защиты IP31. В каждом ЩЭ расположены электронные счетчики электроэнергии и коммутационно-защитная аппаратура, а также штепсельные розетки для подключения уборочной техники и отсек для слаботочных устройств.

В каждом ЩЭ на каждую квартиру предусмотрены:

- электронный счетчик электроэнергии марки «Фобос-1»;
- автоматический выключатель - ВА 47- 29 1Р С63.

Для электроснабжения квартир предусматриваются квартирные распределительные щиты ЩК навесного исполнения типа ЩРН-П-12, устанавливаемые в прихожих квартир. Квартирные щиты комплектуются вводным выключателем нагрузки и автоматами защиты групповых линий (на линиях, питающих розеточную сеть, устанавливаются УЗО, имеющие сертификат пожарной безопасности).

В каждом ЩК предусмотрено:

- вводной выключатель нагрузки ВН-32 2Р 63А;

- Гр.1: группа освещения квартиры - ВА 47- 29 1Р С16;
- Гр.2: группа для розеток жилых комнат- АДВТ-63 С16, $I_{ут}=30$ мА;
- Гр.3: группа для розеток кухни и коридора - АДВТ-63 С16, $I_{ут}=30$ мА;
- Гр.4: розетка в ванной/санузле, розетка для питания электрического полотенцесушителя - АДВТ-63 С16, $I_{ут}=30$ мА;
- Гр. 5: группа для питания стационарной электроплиты - ВА 47- 29 1Р С40.

Для электроснабжения офисов 5 - 17 применяются щиты учета и распределения ЩУР5, ... ЩУР17 типа ЩУРН-3/1830-1 36 УХЛ3. Электропитание щитов ЩУР5, ... ЩУР17 осуществляется от распределительной панели типа ВРУ1А-47-00УХЛ4.

ЩУР5, ... ЩУР17 типа ЩУРН-3/1830-1 36 УХЛ3 комплектуется вводным автоматическим выключателем, электронным электросчетчиком для учета электрической энергии, групповыми автоматическими выключателями для защиты групповых линий, на групповых линиях, питающих розеточные сети, устанавливаются УЗО.

е). Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

Согласно п.7 Приказа Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 г, № 380 (пункт 7) максимальные значения коэффициента реактивной мощности, потребляемой в часы больших суточных нагрузок электрической сети, для напряжения ниже 1 кВ не должны превышать 0,35. В проекте коэффициенты реактивной мощности для ВРУ1, . ВРУ6 жилого дома №2 не превышают требуемого значения.

В данном проекте не предусматривается компенсации реактивной мощности, т. к. значения коэффициентов реактивной мощности находятся в пределах допустимого, и, согласно п. 7.3 СП 256.1325800.2016 компенсация реактивной мощности не требуется.

Для проектируемого жилого дома не требуется установка устройств релейной защиты, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

Для оснащения дома средствами АСКУЭ проектом предусмотрена установка электронных счетчиков.

Установка устройств релейной защиты и диспетчеризации системы электроснабжения проектом не предусмотрена.

Автоматизация системы электроснабжения предусмотрена в объеме:

1. Автоматического переключения на резервное питание при помощи ВРУ с устройством АВР для потребителей I-й категории электроснабжения.
2. Автоматизация работы повысительных насосов (два рабочих насоса, один резервный) на водопроводной сети. Управление установкой осуществляется посредством шкафа управления насосами, поставляемыми комплектно.

ж). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Для экономии электроэнергии жилого дома предусмотрено:

- применение светодиодных светильников с высокой светоотдачей (более 80 лм/Вт);
- управление освещением придомовой территории, номерными указателями дома (милицейскими фонарями), освещением входов с помощью астрономических реле зависимости от времени заката и восхода солнца;
- применение для рабочего освещения лестничных клеток и поэтажных коридоров без естественного освещения светодиодных светильников в комплекте с датчиками движения;

- применение автоматических систем управления электроприводами двигателей (преобразователей частоты, контроллеров в ИТП и насосной);
- использование для электропроводки кабелей и проводов с медными жилами (минимальные потери в сети);
- применение для учета электроэнергии электронных электросчетчиков с расчетными трансформаторами тока.

ж_1). Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Проектом установка приборов учета электроэнергии предусмотрена:

1. Общие - на вводных панелях ВРУ жилого дома и офисов;
2. Отдельные - для общедомовой нагрузки в ВРУ;
3. Отдельные для электроприемников первой категории - на панелях АВР ВРУ.
4. В этажных щитках (ЩЭ) для поквартирного учета электросчетчики с дистанционной передачей данных по радиоканалу Фобос-1, 220В (класс точности 1,0);
5. В щитах учета и распределения ЩУР5, ... ЩУР 17 офисов №5 - 17.

Электронные электросчетчики однотарифные трехфазные трансформаторного включения типа «Фобос 3Т 230В 5(10)А IQORL-A» и прямого включения (класс точности 0,5) с возможностью тарифного учета и передачи накопленной информации об энергопотреблении по радиоканалу. Система АСКУЭ на базе беспроводного протокола NB-Fi производства ООО «Телематические решения», торговая марка Waviot, с использованием счетчиков «Фобос» со встроенным радиомодемом. АСКУЭ на технологии NB-Fi строится по топологии звезда, где каждый из приборов учета передает данные на базовую станцию по беспроводному энергоэффективному протоколу.

Устройство сбора и передачи данных (УСПД) устанавливается на кровле жилого дома и обеспечивает сбор информации с счетчиков, расположенных на расстоянии до 10 км. Базовая станция обладает возможностью подключения до 1000 электрических счетчиков.

Включение счетчиков через трансформатор тока выполняется с помощью испытательных коробок, устанавливаемых непосредственно перед счетчиком.

з). Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Источником питания потребителей электроэнергии на напряжении 0,4 кВ являются две трансформаторные подстанции КТП-10/0,4 кВ с 2-мя масляными трансформаторами мощностью 1600 кВА. Работа силовых трансформаторов раздельная.

и). Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения.

Проектируемый жилой дом не является объектом производственного назначения

к). Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Тип системы заземления - TN-C-S по ГОСТ Р 505781.2-94 от трансформаторной подстанции до вводных устройств ВРУ с совмещенным PEN-проводником. От ВРУ тип системы заземления - TN-S с раздельной прокладкой нулевого рабочего N и нулевого защитного PE проводников.

В соответствии с разделом 1.7, 7.1 ПУЭ выполняется основная система уравнивания потенциалов, которая при помощи главной заземляющей шины соединяет между собой:

- PEN-проводники питающих кабелей;
- защитные PE-проводники распределительных сетей здания;
- металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание (как можно ближе к точке их ввода в здание);
- металлические направляющие лифтов;
- металлические части строительных конструкций, вентиляции;

- совмещенное заземляющее устройство повторного заземления нулевого проводника и системы молниезащиты.

В качестве главных заземляющих шин используются РЕ-шины ВРУ (ГЗШ).

Основная система уравнивания потенциалов выполняется радиально. В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов используются кабели марки ВВГнг(А)-LS- 1х16.

В ВРУ выполняется разделение PEN-проводника на нулевой рабочий N и нулевой защитный РЕ, объединенные перемычкой ВВГнг(А)-LS-1х185.

Все металлические нетоковедущие части устройств и электрооборудования подлежат заземлению.

Если на металлических трубах установлены водомеры, задвижки или болтовые фланцевые соединения, то в этих местах необходимо устанавливать обходные перемычки из полосовой стали сечением не менее 100 мм². Перемычки привариваются непосредственно к трубе или к хомутам, монтируемым на трубе.

В проекте предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение металлической ванны (в квартирах, в помещениях КУИ) с РЕ-шиной в специальной коробке ШДУП, которая устанавливается на высоте около 800 мм от пола в зоне 3 ваннных комнат и присоединяется к РЕ-шине квартирного щита ЩК медным кабелем ВВГнг(А)-LS-1^х6. К каждой моечной, ванне, электрическому полотенцесушителю от коробки ШДУП проложить скрыто медный провод ВВГнг(А)-LS-1^х4.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в т.ч. штепсельных розеток).

Все кабели и провода системы уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию желто-зеленого цвета.

Все металлические нормально не находящиеся под напряжением части электроустановок, относящиеся к классу защиты I по ГОСТ 27570.0-87 электроустановок заземлить:

- каркасы ВРУ, распределительных щитов, щитов управления;
- корпуса двигателей насосов, вентиляторов, аппаратов, светильников общедомовых помещений;
- металлические лотки для прокладки кабелей;
- металлические конструкции (шахты лифтов).

Для заземления металлических корпусов бытовых стационарных и переносных электроприборов следует применять отдельный нулевой защитный проводник (РЕ), к которым подключен данный электроприемник: 5-й проводник для 3-х фазной сети 380/220 В и 3-й проводник для однофазной сети - 220 В. Использование для этой цели рабочего нулевого проводника (N) запрещается.

Для заземления корпусов электрооборудования (розеток и корпусов светильников) использовать 3 -й (РЕ) отдельный проводник в составе кабеля, при этом ответвление данного защитного проводника от розеточной группы и группы освещения должно выполняться в распределительных коробках одним из принятых способов (пайка, сварка, опрессовка, клеммы). Последовательное соединение (зануление) штепсельных розеток и корпусов светильников не допускается.

Панели управления, шкафы, приборы и аппаратура, к которым подводится напряжением свыше 36 В, должны быть надёжно заземлены (занулены) согласно РМ14-11-95 «Заземление эл. сетей управления и автоматики».

Прокладка и подключение защитных нулевых проводников (РЕ) должны выполняться электромонтажной организацией, а места для подключения защитных нулевых проводников к сторонним проводящим частям должны указываться

сантехниками (для ОВ и ВК).

Все мероприятия по технике безопасности выполняются в соответствии с ГОСТ 12.1.019.79.

Молниезащита.

Проектируемый жилой дом №2 - с плоской мягкой кровлей.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 проектируемое здание относится к III уровню молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии для III уровня защиты предусматривается молниеприемная сетка, выполняемая из круглой оцинкованной стали 08 мм на специальных держателях типа БКП-5Б (производства ООО "ELMAST"). Держатели проводника крепятся с шагом 1 м.

Молниеприемная сетка из стали оцинкованной круглой 08 мм проложена по парапету и кровле здания.

Шаг ячейки сетки согласно табл. 3.8 СО 153-34.21.122-2003 не более 10 м.

Металлические элементы здания, выступающие над кровлей, должны быть соединены с молниеприемной сеткой, а неметаллические части здания, возвышающиеся над кровлей (и металлические части при несоответствии п.3.2.1.2 СО 153-34.21.122-2003), оборудованы дополнительными молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы по периметру здания выполнить из круглой стали 08 мм таким образом, чтобы среднее расстояние между ними было не больше 20 м (согласно п. 3.2.2.3 СО153-34.21.122-2003), не ближе 3 м от входов, в местах труднодоступных для прикосновения людей. Шаг крепления токоотводов - 0,5 м.

Заземляющий контур молниезащиты выполняется из стальной полосы сечением 40*5 мм (горизонтальный заземлитель) на глубине 0,5 м и на расстоянии не менее 1 м от стен, с приваренными к ней стальными уголками сечением 63*63*5 мм длиной 3 м (вертикальные электроды). Траншеи для контура заземления следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпка траншеи должна производиться с утрамбовкой грунта.

Заземлитель системы молниезащиты совмещен с повторным заземлителем нулевого проводника.

Все соединения выполняются сваркой. Все сварные швы покрывают битумным лаком для защиты от коррозии.

Все контактные соединения системы уравнивания потенциалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82 к контактным соединениям класса 2.

Все металлические нетоковедущие части устройств и электрооборудования подлежат заземлению.

л). Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Распределительные и групповые сети дома выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS с медными жилами.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

- голубым (бело-голубым) цветом обозначается нулевой рабочий проводник (N);
- зелено-желтым - нулевой защитный проводник (PE);
- белым, черным, красным, фиолетовым, серым, коричневым, розовым - фазные проводники.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, проложенными:

- скрыто в жестких ПВХ трубах в каналах ж/б плит (вертикальные стояки),
- открыто в металлических электротехнических лотках и ПВХ трубах (по подвалу),
- спуски к эл.щитам в подвале в металлических перфорированных лотках 200x100мм

, в кабельных каналах сеч.100х60мм и в гибких гофрированных ПВХ трубах;

- освещение шахты лифта в стальных трубах;
- за подвесным потолками в гофрированных ПВХ трубах;
- открыто в пластиковых коробах (кабель-каналах) в помещениях офисов.

Для выполнения линий систем противопожарной защиты применяется огнестойкая кабельная линия (ОКЛ) марки «Авангардлайн-IEK», включающая в себя: огнестойкие силовые кабели марки ВВГнг(А)-FRLS, металлические кабельные лотки, гофрированные и жесткие ПВХ трубы, огнестойкие монтажные коробки и металлические крепежные элементы.

В одной трубе, лотке, пучке запрещается совместная прокладка взаиморезервируемых цепей, цепей рабочего и аварийного освещения.

Для каждой квартиры проектируемого жилого дома предусматривается установка электрического звонка с кнопкой типа КОУ. Звонковая проводка выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS -2х1,5, проложенным в бороздах стен.

Согласно "Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности" № 123-ФЗ статья 82 п.7, проходы кабелей категорируемых помещений через стены, перегородки, межэтажные перекрытия, горизонтальные и вертикальные каналы кабелей должны иметь защиту от распространения пожара - кабельные проходки (отрезки стальных труб). Зазоры в отрезках труб после прокладки кабелей должны быть заделаны специальным огнезащитным материалом, удовлетворяющим требованиям ГОСТ Р 53310, СП 2.13130). Проектом предусматривается устройство кабельных проходок типа СПО-Э (производства ПСК "Защита") с применением огнезащитного материала Силотерм ЭП-120, предназначенного для огне-, дымо- и водозащитных уплотнений кабелей в трубах, а также в проемах, стенах и перекрытиях.

При строительстве жилого дома подлежат применению следующие типы светильников:

- ДСП 1422 - потолочный светодиодный светильник мощностью 40 Вт, степень защиты IP65 (для освещения помещений инженерного назначения: электрощитовых, насосной, ИТП);

- ДСП 1421 - потолочный светодиодный светильник мощностью 20 Вт, степень защиты IP65 (для освещения помещений инженерного назначения: электрощитовых);

- ДПО 5030 - светодиодный светильник мощностью 12 Вт, степень защиты IP65 (для сети аварийного освещения, рабочего освещения технического подполья, освещения входов в здания, освещения шахты лифта);

- Ecola LED downlight - светодиодный светильник мощностью 18 Вт, встраиваемый в подвесные потолки (для рабочего и аварийного освещения тамбуров, лифтовых холлов, основных и промежуточных лестничных клеток, внеквартирных коридоров);

- Novotech Gusto 370647 - светильник трековый со светодиодной лампой мощностью 9 Вт (для аварийного освещения основных лестничных клеток на 1 -м этаже, для рабочего освещения лифтовых холлов на 1 -м этаже);

- RT 2-5000 - светодиодная лента 14,4 Вт/м в специальном профиле SL-LINIA49-F-2000 ANOD (для освещения входных тамбуров на 1 -м этаже);

- Odeon Light Vista - настенный светодиодный светильник (БРА) мощностью 6 Вт (для декоративной подсветки входных тамбуров, лифтовых холлов, входов в колясочные на 1 -м этаже);

- URAN 6521-4LED - световой указатель «Выход», аварийный светодиодный светильник, со встроенной АКБ, пиктограммой "Выход", класс защиты от поражения электрическим током II, степень защиты IP65 и кнопкой ручного тестирования (для

установки в техническом подполье);

- ССА 1001- световой указатель «Выход», аварийный светодиодный светильник со встроенной АКБ, пиктограммой "Выход", класс защиты от поражения электрическим током II, степень защиты IP2- и кнопкой ручного тестирования;

- Пиксель 1-35-001 УХЛ1 - светодиодный светильник мощностью 35 Вт для наружного освещения дворовой территории, проездов, автостоянки, степень защиты IP66, на стальных оцинкованных опорах SP-1 -4 высотой 4 м, на стальных оцинкованных опорах SP-2-7 высотой 7 м;

- Кадикс-13-301 УХЛ1 - светодиодный светильник мощностью 13 Вт высотой 1 м для наружного освещения дворовой территории, степень защиты IP66.

м). Описание системы рабочего и аварийного освещения

Питающее напряжение освещения - 220 В.

Освещенность помещений выбрана в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

В жилом доме проектом предусмотрено:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное);
- ремонтное.

Питание рабочего освещения общедомовых помещений жилого дома предусмотрено от распределительных щитов рабочего освещения ЩО1, ... ЩО6 навесного исполнения типа ЩРн, установленных в техническом подполье жилого дома.

Управление рабочим электроосвещением общедомовых помещений, помещений офисов осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей 1,5 м от уровня пола. Управление освещением внеквартирных коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток дополнительно осуществляется с помощью астрономических реле и датчиков движения.

Питание аварийного эвакуационного освещения входных групп, техподполья, поэтажных коридоров, лестничных клеток, межэтажных площадок, коридоров, тамбуров, а также резервного освещения помещений электрощитовых, насосных, ИТП предусмотрено от панели противопожарных устройств (ППУ), которые в свою очередь питаются от панелей ВРУ с устройством АВР. Управление светильниками входов в подъезд осуществляется в автоматическом режиме от астрономического реле: включение с наступлением темноты и отключение с рассветом. Во входных тамбурах - постоянно включенное. В случае неисправности астрономического реле предусматривается возможность ручного управления освещением лестниц автоматическими выключателями с панели ППУ.

Управление аварийным эвакуационным освещением технического подполья, помещений офисов осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей 1,5 м от уровня пола. Светильники аварийного освещения без естественного освещения на путях эвакуации предусматриваются постоянно включенными и не имеют датчиков движения.

Светильники аварийного эвакуационного освещения с естественным освещением (промежуточные лестничные клетки) включаются от астрономического реле времени.

Светильники рабочего освещения во внеквартирных коридорах и лестничных клетках включаются от датчиков движения.

Питание световых указателей «Выход» в нормальном режиме предусмотрено от панели противопожарных устройств (ППУ), в аварийном режиме - от встроенной аккумуляторной батареи. Продолжительность работы световых указателей - не менее 1 часа.

Для ремонтного освещения предусмотрены силовые ящики с понижающим

трансформатором ЯТП-0,25 220/36В.

Световые указатели устанавливаются над выходами из поэтажных коридоров, над выходами в подвале и первого этажа.

Наружное освещение проектируемой территории жилого дома №2 в 7-м строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска выполнено от ящиков управления наружным освещением типа ЯУО 9602-3674-У3.1 (устанавливаются в секциях 2, 3, 5, 7, 8, 9), которые в свою очередь подключены от силовых щитов общедомовой нагрузки ЩС.

Линии наружного освещения выполняются кабелями марки ВБбШв-1,0-5*2,5, проложенными в земле в жестких ПНД трубах Ø50 мм.

Ящик управления наружным освещением обеспечивает:

- автоматическое управление освещением (срабатывание фотореле при достижении заданного уровня освещенности, создаваемой естественным светом. Фотодатчик монтируется снаружи помещения электрощитовой таким образом, чтобы на фотосопротивление не попадали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света);

- ручное управление освещением (из помещения электрощитовой).

Согласно СП 52.13330.2016 класс объекта по освещению - П4.

Для освещения придомовой территории проектом предусмотрены:

- Пиксель 1-35-001 УХЛ1 - светодиодный светильник мощностью 35 Вт для наружного освещения дворовой территории, проездов, автостоянки, степень защиты IP66, на стальных оцинкованных опорах SP-1 -4 высотой 4 м, на стальных оцинкованных опорах SP-2-7 высотой 7 м;

- Кадикс-13-301 УХЛ1 - светодиодный светильник мощностью 13 Вт высотой 1 м для наружного освещения дворовой территории, степень защиты IP66.

н). Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двухстороннего его действия).

Для электроприемников, отнесенных к первой и второй категориям надежности, обеспечено наличие двух независимых взаиморезервируемых источников электроснабжения.

Для электроснабжения потребителей первой категории надежности электроснабжения предусмотрена панель ВРУ с устройством автоматического ввода резерва (АВР). Переключение с рабочего ввода электроснабжения на резервный в случае пропадания напряжения на основном вводе - автоматическое.

В качестве дополнительного источника питания для световых указателей «Выход» используются встроенные в светильник Ni-Cd аккумуляторные батареи. В аварийном режиме аккумуляторная батарея обеспечивает работу светового указателя в течение 1 часа.

о). Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Проектом предусмотрен перечень мероприятий по резервированию электроэнергии:
- применение двух независимых источников питания (I секции шин и II секции шин ТП) для обеспечения надежности электроснабжения потребителей II категории. Использование АВР для обеспечения надежности электроснабжения потребителей I категории;

- применение встроенных аккумуляторных батарей в световых указателях «Выход».

о_1). Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование.

Технологическая броня - отсутствует.

Аварийная бронь - имеется. Расчетная мощность аварийной брони (ЩСА и ППУ). секции 1,2 $P_{ав}=25,7$ кВт; секции 3,4 - $P_{ав}=9,9$ кВт; секция 5 - $P_{ав}=9,8$ кВт; секции 6,7 - $P_{ав}=18,9$ кВт; секция 8 - $P_{ав}=9,9$ кВт; секция 9 - $P_{ав}=16,8$ кВт.

Величина аварийной брони определяется как минимальный расход электрической энергии (наименьшая потребляемая мощность) объектов потребителя с полностью остановленным технологическим процессом, обеспечивающий их безопасное для жизни и здоровья людей и окружающей среды состояние

Система водоснабжения

Источником водоснабжения для проектируемого здания служит водопроводная сеть $\varnothing 225$ мм, спроектированная по договору №354-2021 (многоквартирный жилой дом №1) с подключением к существующей сети водопровода по ул. Генерала Кашубы и проспекта Созидателей. Ранее запроектированные сети прошли экспертизу и получили положительное заключение негосударственной экспертизы №73-2-1-3-054317-2020 от 28.10.2020г. выданное ООО «КОИН-С».

Ввод водопровода предусмотрен подземным вводом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 $\varnothing 110$ мм по ГОСТ 18599-2001, в проектируемый колодец с установкой отключающей арматуры (детальная проработка конструкции колодца выполняется в рабочей документации, открытым способом прокладки). Количество вводов – один ввод в секцию 2, обеспечивающий водоснабжением секции 1, 2, 3 еще один ввод в секцию 7, обеспечивающий водоснабжением секции 4, 5, 6, 7 и последний ввод в секцию 9, обеспечивающий водоснабжением секции 8, 9.

Основание под трубы принимается выровненное естественное. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб предусмотрена «постель» из насыпного грунта толщиной 10 см, не содержащего твердых включений крупностью более 20 мм. При обратной засыпке трубопровода над его верхом предусмотрен защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Глубина заложения наружных сетей водопровода составляет 2,3 м – 4,2 м.

Согласно требованиям табл.2 СП 8.13130.2020 «Наружное противопожарное водоснабжение» расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с не менее чем от 2-х пожарных гидрантов (СП 8.13130.2020 п. 8.9). Расчетное количество пожаров для Объекта принимается равным одному. При этом во исполнение требований п. 5.17 СП 8.13130.2020 продолжительность тушения пожара принимается равной 3 ч.

Источником пожаротушения служат проектируемые и существующие пожарные гидранты:

- ПГ1 - проектируемый гидрант располагается с северо-западной стороны Объекта на проезжей части вновь проектируемого функционального проезда на расстоянии не более 25 м от секции 2 Объекта.

- ПГ2 – существующий гидрант располагается с юго-восточной стороны Объекта на проезжей части вновь проектируемого функционального проезда Объекта и на расстоянии не более 40 м от секции 9 Объекта.

Все пожарные гидранты находятся на расстоянии до 200 м от проектируемого здания с учетом подъездных путей (СП 8.13130.2020 п.10.4). К пожарным гидрантам обеспечен свободный подъезд пожарных машин по дорогам с твердым покрытием. У пожарных гидрантов предусмотрены указатели (светоотражающие) в соответствии с СП 8.13130.2020.

Качество воды, подаваемой в здание, соответствует ГОСТ Р 51232-98.

Ввод водопровода осуществляется с устройством герметизации и тщательной заделкой зазоров плотным водо и газонепроницаемым материалом. На вводе системы хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 устанавливается водомерный узел с преобразователем расхода электромагнитным МФ $\varnothing 32$ мм (2, 7, 9 секции) с обводной

линией и установкой на обводной линии задвижки. Водосчетчик принят по расчету для пропуска расхода на хозяйственно-питьевые нужды.

На ответвлении водопровода для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений устанавливается водомерный узел с электромагнитным водосчетчиком Ø20 мм.

Согласно требованиям, п.11.1 для каждой квартиры на трубопроводах холодной и горячей воды предусмотрена установка счетчиков воды марки ВАВИОТ-АКВА-15. Установка счетчиков запроектирована в вертикальном исполнении на горячем водоснабжении с обратным клапаном после установки счетчика.

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды здания: 185,36 м³/сут; 15,84 м³/час; 6,02 л/с; из них:

- 1, 2, 3 секции: 67,20 м³/сут.; 7,22 м³/ч; 3,00 л/с;
- 4, 5, 6, 7 секции: 61,25 м³/сут.; 6,79 м³/ч; 2,89 л/с;
- 8, 9 секции: 56,91 м³/сут.; 6,40 м³/ч; 2,71 л/с;
- офисные помещения 4, 5, 6, 7 секции: 0,93 м³/сут.; 0,75 м³/ч; 0,47 л/с.

Гарантированный напор: 35 м.вод.ст.

Требуемый напор в сети для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения определен согласно СП 30.13330.2016 п.7.3.2:

- для 1, 2, 3 секций – 46,0 м.вод.ст. (с учетом требуемого напора на ГВС);
- для 4, 5, 6, 7 секций – 50,0 м.вод.ст. (с учетом требуемого напора на ГВС);
- для 8, 9 секции – 48,0 м.вод.ст. (с учетом требуемого напора на ГВС).

Проектирование насосных установок и определение числа резервных агрегатов выполнено согласно СП 31.13330 с учетом параллельной работы насосов в каждой ступени.

Производительность насосов определена согласно СП 30.13330.2016 п.7.3.9, п. 7.3.10.

Проектной документацией принята установка повышения давления для 1, 2, 3 секций WILLO с частотным преобразователем (2 раб, 1 рез.) Q = 10,80 м³/ч, H = 11,0 м (каждый по N=0,5 кВт).

Проектной документацией принята установка повышения давления для 4, 5, 6, 7 секций WILLO с частотным преобразователем (2 раб, 1 рез.) Q = 10,40 м³/ч, H = 15,0 м (каждый по N=0,5 кВт).

Проектной документацией принята установка повышения давления для 8, 9 секций WILLO с частотным преобразователем (2 раб, 1 рез.) Q = 9,76 м³/ч, H = 13,0 м (каждый по N=0,5 кВт).

Насосы установлены через виброизолирующие опоры на общей раме-основании.

Установка снабжена всей необходимой арматурой, мембранным гидробаком и манометром.

Мембранный бак ограничивает частоту включений насосов и сглаживает колебания давления.

В схеме обвязки насосной предусмотрена обводная линия. Перед станцией предусматривается защита от работы насосов «в сухую». Насосы включаются периодически при падении напора.

На напорных и всасывающих трубопроводах насосов монтируются гибкие вставки. Насосная

установка принимается II категории надежности электроснабжения.

Магистральные трубопроводы системы холодного водоснабжения В1 и стояки предусмотрены и труб полипропиленовых PRO AQUA PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Стояки В1, и подводы к приборам в квартирах из полипропиленовых труб по ТУ2248-032-00284581-98.

Трубы коллекторной разводки укладываются в полу из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 в теплоизоляции K-Flex PE COMPACT.

Магистральные сети и стояки изолируются.

Переход труб из секции 2 в секцию 3 и из секции 8 в секцию 9 выполнен подземной

прокладкой теплоизолированных труб Изопрофлекс армированная, полиэтилен повышенной термостойкости PE-RT по ТУ 2248-005-48532278-2014.

Система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилых помещений, а также помещений административного назначения и магазина непродовольственных товаров принята тупиковая с нижней разводкой.

Разводка по квартирам каждого этажа – коллекторная. Водомерные счетчики установлены в специальных шкафах в коридорах каждого этажа. Подводка в квартирах к приборам выполняется скрыто в полу и по стенам здания.

На каждом этаже предусмотрены счетчики для учета холодной и горячей воды в квартирах СВК 15-3-2 Ø15 мм с дистанционной передачей данных по радиоканалам беспроводной сети

«ВАВИОТ». На системе горячего водоснабжения предусмотрена установка обратных клапанов после установки счетчика. На коллекторе устанавливается манометр и запорная арматура на ответвлении в каждую квартиру.

В санузлы помещений административного назначения и магазина непродовольственных товаров устанавливается водосчетчик.

Запорную арматуру следует предусматривать у основания и на верхних концах закольцованных по вертикали стояков. В нижних точках системы следует предусматривать спускную арматуру. У основания стояков устанавливаются спускные вентили Ø15 мм для опорожнения системы. Отключающая арматура устанавливается на вводе в здание у водомерного узла, у основания стояков, на ответвлениях к санитарно-техническим приборам.

Трубопроводы водоснабжения, проходящие через строительные конструкции, в местах перехода должны быть заключены в гильзы. Края гильз должны быть заподлицо с поверхностью стен, перегородок, потолков и выступать выше отметки чистого пола на 2-3 см.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Уравнивание электрических потенциалов металлических трубопроводов и санитарно-технических приборов выполняется в электротехнической части проекта.

Санитарно-технические приборы, установленные со стороны межквартирных стен, ограждающих жилые комнаты, являются отдельно стоящими, без крепления к межквартирным стенам.

В квартирах на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка отдельного крана для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного средства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Шланг принимается длиной 20 м и оборудован распылителем.

Горячее водоснабжение.

Приготовление горячей воды производится от ИТП, расположенного в подвальном этаже 2, 7, 9 секции проектируемого здания. В качестве дополнительных повысительных насосов установлены циркуляционные насосы на подающем трубопроводе горячего водоснабжения.

Для обеспечения температуры воды в местах водоразбора не ниже 60°C предусмотрена циркуляция воды. Увязка циркуляционных стояков выполняется путем подбора их диаметра, применения балансировочных вентилей. Горячая вода используется на бытовые нужды.

Внутренние сети служат для подачи холодной и горячей воды к сантехническому оборудованию. На каждом вводе водопровода в индивидуальную квартиру, а также в санузлы помещений административного назначения и магазина непродовольственных товаров устанавливается водосчетчик с обратным клапаном после установки счетчика.

Подводка в квартирах к приборам выполняется открыто по стенам здания, в

санузлах помещений административного назначения и магазина непродовольственных товаров, защиты в короб. Для выпуска воздуха в верхних точках циркуляционных стояков горячего водоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

С целью компенсации температурных удлинений труб, на вертикальных участках стояков устанавливаются сильфонные компенсаторы. Температурные удлинения магистральных сетей в техподполье компенсируются изменением направления прокладки сетей («Г» и «П»-образные компенсаторы).

Магистральные и циркуляционные трубопроводы, стояки Т3, Т4 изолируются трубками K-FLEX толщиной 19 мм.

На ответвлении водопровода для системы горячего водоснабжения встроенных помещений устанавливается водомерный узел с электромагнитным водосчетчиком Ø20 мм.

Переход труб из секции 2 в секцию 3 и из секции 8 в секцию 9 выполнен подземной прокладкой теплоизолированных труб Изопрофлекс армированная, полиэтилен повышенной

термостойкости PE-RT по ТУ 2248-005-48532278-2014.

Максимальный расход на горячее водоснабжение на весь дом: 66,54 м³/сут.; 9,19 м³/ч; 3,54 л/с; из них:

- 1, 2, 3 секции: 24,0 м³/сут.; 4,249 м³/ч; 1,80 л/с;

- 4, 5, 6, 7 секции: 22,22 м³/сут.; 4,00 м³/ч; 1,72 л/с;

- 8, 9 секции: 20,32 м³/сут.; 3,77 м³/ч; 1,62 л/с;

- офисные помещения 4, 5, 6, 7 секции: 0,32 м³/сут.; 0,374 м³/ч; 0,27 л/с.

Магистральные трубопроводы систем горячего водоснабжения Т3, Т4 и стояки предусмотрены и труб полипропиленовых, армированных стекловолокном PRO AQUA RUBIS PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Стояки Т3, Т4 подводки к приборам в квартирах из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном по ТУ 2248-032-00284581-98.

Трубы коллекторной разводки, укладываемые в полу приняты из сшитого полиэтилена ГОСТ 32415-2013 в теплоизоляции K-Flex PE COMPACT.

Система водоотведения

Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в проектируемую канализационную

сеть по территории ЗУ проектируемого жилого дома из труб ПП гофрированных с двухслойной стенкой "Прага Рос Пайп" по ТУ 2248-001-96-467180-2008, далее в спроектированную канализационную сеть Ø400, 300мм по договору №354-2021 (сеть бытовой канализации многоквартирного жилого дома №1), и далее в существующую сеть бытовой канализации Ø600 мм по проспекту Созидателей. Ранее запроектированные сети прошли экспертизу и получили положительное заключение негосударственной экспертизы №73-2-1-3-054317-2020 от 28.10.2020г. выданное ООО «КОИН-С».

Минимальная глубина заложения наружных сетей водоотведения принята на 0,3 м менее проникания в грунт нулевой температуры.

Трубы укладываются на выровненное основание с песчаной подготовкой 0,2 - 0,25 м. Обратная засыпка труб предусмотрена с устройством защитного слоя 300 мм над верхом трубы с послойным уплотнением из песчаного грунта не содержащего твердых включений.

На сети канализации устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Система бытовой канализации принята самотечной.

Проектной документацией внутри здания предусмотрены отдельные сети хозяйственно-бытовой канализации от жилой части и от встроенных помещений с самостоятельными выпусками во внутривоздушную сеть.

Для каждой секции предусмотрен выпуск хозяйственно-бытовой канализации, диаметром 110 мм из ПВХ труб ГОСТ 32412-2013, выпуск прокладывается в траншее, открытым способом прокладки.

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусматривается по

закрытым самотечным трубопроводам, согласно п.8.3.1 СП 30.13330.2016. Участки проложены прямолинейно, с уклоном в сторону канализационных стояков. Прокладка канализационных

стояков жилой части здания предусмотрена в санитарных узлах.

Присоединение к стояку отводных трубопроводов осуществляется через косые крестовины и тройники. Прокладка отводных трубопроводов от сантехнических приборов в квартирах предусмотрена над полом на каждом этаже.

Прокладка сети канализации в подвале предусмотрена под потолком с уклоном в сторону выпуска.

Сеть бытовой канализации является вентилируемой через вытяжные стояки. Вытяжная часть канализационного стояка выводится через сборную вентиляционную шахту здания на высоту 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты, согласно п. 8.3.15 СП 30.13330.2016.

Предусматривается утепление части канализационных стояков высотой последнего этажа и выше трубами теплозвукоизолирующими K-Flex PE диаметром 110 мм толщиной 20 мм.

На трубопроводах системы бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток согласно требованиям п.8.2.23 СП 30.13330.2016.

Диаметр выпуска канализации определен расчетом. Выпуск к наружной сети канализации

присоединен под углом не менее 90 градусов.

Прокладка внутренней канализационной сети предусматривается в соответствии с требованиями п.8.2.8 и п.8.2.9 СП 30.13330.2016 и СП 40-107-2003.

Внутренние сети бытовой канализации предусматриваются из труб поливинилхлоридных по ГОСТ 32412-2013 диаметром 110 мм и 50 мм и прокладываются с уклоном 0,02 и 0,03 соответственно.

Крепление санитарных приборов к строительным конструкциям предусмотрено жестким и прочным, без передачи усилий на трубопроводы. Средства крепления трубопроводов не следует располагать в месте соединения трубопроводов. К местам прочистки трубопроводов обеспечен свободный доступ.

При пересечении перекрытий трубопроводами системы бытовой канализации из пластмассовых труб под потолком каждого этажа предусматривается установка противопожарных муфт («Феникс» ППМ ТУ 5285-028-72074398-2011 или аналогичные с соблюдением технических свойств) со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующих распространению пламени по этажам.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального от водного трубопровода) защищается цементным раствором толщиной 2-3 см; перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Стояки К1 из полипропиленовых или ПВХ труб, попадающие в пространство коридора, обшиваются ограждающими конструкциями выполненные из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к обслуживанию стояков.

Расчетный расход сточных вод от здания: 185,36 м³/сут; 15,84 м³/час; 7,62 л/с; из них:

- 1, 2, 3 секции: 67,20 м³/сут.; 7,22 м³/ч; 4,60 л/с;
- 4, 5, 6, 7 секции: 61,25 м³/сут.; 6,79 м³/ч; 4,49 л/с;
- 8, 9 секции: 56,91 м³/сут.; 6,40 м³/ч; 4,31 л/с;
- офисные помещения 4, 5, 6, 7 секции: 0,93 м³/сут.; 0,75 м³/ч; 2,07 л/с.

Ливневая канализация.

Отведение ливневых вод с кровли здания предусмотрен в проектируемую внутриквартальную ливневую канализацию дома №2, предусмотренную из труб ПП гофрированных с двухслойной стенкой "Прага Рос Пайп" по ТУ 2248-001-96-467180-2008,

с подключением в спроектированную сеть ливневой канализации по договору №354-2021 (сеть ливневой канализации многоквартирного жилого дома №1), Ø400 мм, далее в существующие сети городской ливневой канализации Ø500 мм по ул. Генерала Кашубы. Ранее запроектированные сети прошли экспертизу и получили положительное заключение негосударственной экспертизы №73-2-1-3-054317-2020 от 28.10.2020г. выданное ООО «КОИН-С».

Минимальная глубина заложения наружных сетей водоотведения принята на 0,3 м менее проникания в грунт нулевой температуры.

Трубы укладываются на выровненное основание с песчаной подготовкой 0,2 - 0,25 м. Обратная засыпка труб предусмотрена с устройством защитного слоя 300 мм над верхом трубы с послойным уплотнением из песчаного грунта не содержащего твердых включений.

На сети канализации устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 и дождеприемные колодцы по ТПР 902-09-46.88.

Расчетный расход ливневых стоков с площадки проектирования составляет – 198 л/с (в том числе с кровли зданий).

Для отведения дождевых и талых вод с кровли здания запроектированы внутренние водостоки.

На кровле здания устанавливаются кровельные воронки марки НЛ. Стоки от воронок собираются в подвальном этаже и по сборным трубопроводам отводятся в проектируемую наружную сеть ливневой канализации. Для каждой секции предусмотрен выпуск ливневой канализации, диаметром 110 мм из ПВХ труб ГОСТ 32412-2013, выпуск прокладывается в траншее, открытым способом прокладки.

Прокладка внутренних водостоков предусматривается из труб СИНИКОН Rain Flow 100 из гомополимер пропилен по ТУ 2248-060-42943419-2012 диаметром 100 мм, толщина стенки 5,4 мм, серия S10 при SDR 21. Стояки утепляются изоляцией K-Flex PE толщиной 13 мм.

Система СИНИКОН Rain Flow разработана специально для внутренних водостоков.

Выдерживают давление водяного столба высотой в 60 метров.

Ограждающие конструкции короба водосточного стояка предусмотрены из материалов группы горючести НГ, лицевая панель короба из материалов группы горючести Г.

Для прочистки сети внутренних водостоков предусмотрены компрессионные ревизии и прочистки. Система ливневой канализации принята самотечной.

Расчетный расход ливневых стоков с кровли здания – 40,75 л/с.

При пересечении перекрытий трубопроводами системы ливневой канализации из пластмассовых труб под потолком каждого этажа предусматривается установка противопожарных муфт («Феникс» ППМ ТУ 5285-028-72074398-2011 или аналогичные с соблюдением технических свойств) со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующих распространению пламени по этажам.

Дренажная канализация.

В помещении ИТП (2, 7, 9 секции) и насосной (2, 7, 9 секции) предусматриваются прямки 500x500x800 с дренажными насосами Wilo (1раб., 1рез.) с поплавковым выключателем и запорной арматурой, отводящие случайные воды с систему ливневой канализации. Материал труб напорного участка канализации по ГОСТ 32415-2013 трубы полипропиленовые PPR, тип 3 PN10.

Насосы устанавливаемые в прямках:

- ИТП: Q =3,8 м³/ч., Н=8,5 м;

- Насосная: Q =1,3 м³/ч., Н=10 м; N=0,6 кВт.

Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения объекта в соответствии с ТУ № 34 от 18.08.2021 г. является Ульяновская ТЭЦ-2 филиала «Ульяновский» ПАО «Т Плюс».

Точка подключения – на границе инженерно-технических сетей теплоснабжения, находящихся в строящемся объекте (стена многоквартирного дома).

Расчетный температурный график сетей: 150-70°C.

Подключение теплопотребляющих систем предусмотрено от трех тепловых пунктов: ИТП №1 (для секций 1, 2, 3) расположенного во 2-ой секции на отм. -2.750 в осях «7с – 9с» / «Вс – Гс»; ИТП №2 (для секций 4, 5, 6, 7) расположенного в 7-ой секции на отм. -3.200 в осях «5с – 7с» / «Вс – Гс»; ИТП №3 (для секций 8, 9) расположенного в 9-ой секции на отм. -2.75 в осях «7с – 9с» / «Вс – Гс».

Узлы управления полностью автоматизированы. В состав теплового пункта входят: прибор учета тепловой энергии и электронный регулятор для управления работой систем отопления и горячего водоснабжения, циркуляционные насосы.

Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Присоединение систем отопления, предусмотрено по независимой схеме, через водоводяные подогреватели. Температура воды, поступающей в систему отопления после подогревателей – 90-70°C.

Для регулирования температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха устанавливается электронный регулятор. Регулятор управляет работой регулирующего клапана с электроприводом, устанавливаемом на обратном трубопроводе тепловой сети.

В тепловых пунктах запроектирован теплообменник ГВС, присоединенный к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме через пластинчатый теплообменник. Температура воды, поступающей в систему горячего водоснабжения +65°C.

Регулирование температуры воды в системе горячего водоснабжения осуществляется электронным регулятором при помощи регулирующего клапана с электроприводом.

Для поддержания требуемого перепада давления в тепловых сетях на вводе в ИТП при превышении фактического перепада давлений, а также для обеспечения минимального заданного давления в обратном трубопроводе системы теплопотребления предусмотрена установка регулятора перепада давления.

Для осуществления коммерческого учета потребляемой тепловой энергии, на вводе тепловых сетей в тепловой пункт, устанавливается теплосчетчик

Система отопления – поквартирная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя с нижней разводкой магистралей.

Отопительные приборы жилой части - стальные панельные радиаторы.

Отопительные приборы на путях эвакуации устанавливаются под потолком на высоте 2,2 м от пола.

Отопительные приборы встроенных помещений – стальные панельные радиаторы, напольные конвекторы.

Отопление электрощитовой и насосной предусмотрено электроконвекторами.

Система отопления квартир подключаются к этажным распределительным коллекторам, которые расположены в поэтажных коридорах. Коллекторы подключаются к главному стояку и оснащены автоматическим балансировочным клапаном ASV-PV, он поддерживает на этаже постоянный перепад давлений вне зависимости от колебаний давлений в разводящих трубопроводах системы отопления здания. На каждую квартиру установлен автоматический балансировочный клапан. Для поквартирного учета тепловой энергии предусмотрена установка теплосчетчиков.

Система отопления встроенных помещений двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя. Система отопления общественных помещений одноэтажной секции – двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

Для стабильной работы систем отопления на стояках установлены автоматические балансировочные клапаны. На подводках к приборам установлены терморегулирующие клапаны с автоматическим термостатическим элементом.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, после поэтажных коллекторов приняты из труб из сшитого полиэтилена.

Разводящие трубопроводы во внеквартирных коридорах Т11, Т21 прокладываются в конструкции пола в изоляции из вспененного полиэтилена толщиной 9мм; Разводящие трубопроводы в квартирах Т11, Т21 прокладываются в конструкции пола в изоляции из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм. Подключение теплого пола (ТП) в квартирах к Т21 (обратка), трубы ТП в изоляции Energoflex толщиной 6 мм, температура поверхности ТП не более 26°С. Вдоль наружных стен трубопроводы прокладываются в гофре.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов, проходящих по подвалу осуществляется за счет углов поворота, а также за счет устройства П-образных компенсаторов. На стояках систем отопления для компенсации тепловых удлинений используются сильфонные многослойные компенсаторы «Энергия-термо».

Система вентиляции жилого дома общеобменная естественная.

Воздух удаляется из верхней зоны санузлов, ванн и кухонь через регулируемые решетки через вентканалы, выполненные из оцинкованной стали. В вентблоках санузлов и ванн, а также кухонь последних двух этажей устанавливаются осевые вентиляторы. На сборных вентшахтах установлены зонты.

Поэтажные вентиляционные каналы-спутники присоединяются к сборному каналу на высоте не менее 2м от обслуживаемых помещений.

Приток наружного воздуха осуществляется через приточные стеновые клапана СВК В-75М под подоконник, а также через стеновые клапаны КИВ-125. Приток воздуха в лоджии осуществляется через неплотности, а также через открывающиеся фрамуги окон в режиме микропроветривания.

Вентиляция ИТП, электрощитовой, насосной предусматривается автономными системами.

Система вентиляции встроенной части вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха через вентканалы, выполненные из оцинкованной стали. Приток неорганизованный через регулируемые створки окон, стеновые клапаны КИВ-125 и решетки с шибером в наружных дверях.

Вентиляция технического подполья осуществляется через продухи, расположенные по периметру наружных стен.

Сети связи

а) Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Проектом предусмотрена система устройств связи проектируемого многоквартирного жилого дома №2 в 7-м строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска.

Устройства связи осуществляется в соответствии с техническими условиями №89-УВ от 03.09.2021 г., выданных филиалом Акционерного общества «ЭР-Телеком Холдинг» в г. Ульяновск.

Диспетчеризация лифтов предусмотрена в соответствии с техническими условиями №318 от 13.08.2020г, выданных ООО «Специализированное предприятие «Лифтсервис».

Жилой дом №2 состоит из девяти секций: секция 1 - 23 квартиры, секция 2 - 62 квартиры, секция 3 - 71 квартира, секция 5 - 66 квартир, секция 6 - 11 квартир, секция 7 - 52 квартиры, секция 8 - 80 квартир, секция 9 - 48 квартир. На 1-м этаже жилого дома №2 в секциях 4,5,6,7 расположены помещения общественного назначения - всего 13 офисов.

Проектом предусмотрены следующие устройства связи: телефонная связь, телевидение, доступ в Интернет и к сервисам Интернет-радио.

Ввод волоконно-оптических кабелей от городской сети выполняет ПАО «Ростелеком».

Проектом предусматривается место для размещения шкафов ШДУ-1, ... ШДУ-6 с оборудованием абонентского распределения, расположенного в техническом подполье

проектируемого жилого дома.

Проектом предусматривается возможность подключения жилых помещений из расчета один телефонный номер на квартиру.

Список окончательных устройств телефонной связи определяется на стадии рабочего проектирования в соответствии с требованиями нормативных документов и техническими условиями на внутреннюю связь.

б) Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейнокабельных

Проектируемый жилой дом не является объектом производственного назначения.

в) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Физическая линия устройств связи состоит из:

- телекоммуникационных шкафов ШДУ-1, ... ШДУ-6;
- патч-панелей 12-портовых кат.5е;
- жестких ПВХ труб 050 мм (вертикальные стояки);
- гофрированных ПВХ труб 025 мм (за подвесными потолками);
- кабелей Cat5e -UTP 25x2x0,52;
- кабелей Cat5e - UTP 4x2x0,52;
- двухпортовых розеток RJ-45 (телефон, интернет).

Для устройств связи внутренних сетей проектируемого жилого дома проектом предусмотрено:

- устройство кабельной канализации из металлических кабельных лотков размерами 150x50 мм для прокладки кабелей связи по техническому подполью жилого дома и труб ПВХ 050мм для прокладки кабелей связи от технического подполья до каждого этажа здания;

- проектом предусматриваются места для размещения шкафов ШДУ-1, ... ШДУ-6 в техническом подполье жилого дома с оборудованием абонентского распределения, размерами 620x500x500 мм (шкафы передачи данных).

- предусматривается прокладка внутренней распределительной сети устройств связи кабелем UTP (витая пара) 5е категории -25x2x0,52 от шкафов передачи данных до мест установки распределительных патч (кросс)-панелей категории 5е, 12 портов (в слаботочных нишах этажных щитов);

- для ввода линий связи от этажного щитка в каждую квартиру предусматриваются трубы ПВХ 025 мм, проложенные за подвесным потолком;

-предусматривается установка в каждой квартире коробки для оконечивания труб с 2-х портовой розеткой RJ-45;

- проектом предусмотрена диспетчеризация лифтов, предусматривается прокладка кабелей UTP (витая пара) 5е категории - 4x2x0,52 от шкафов передачи данных до мест установки шкафов периферийного оборудования комплекса «Обь». В соответствии с техническим заданием на проектирование жилого дома не требуется: системы обеспечения безопасности микрорайона, включая: подсистему видеонаблюдения, экстренной связи; система охранной сигнализации; системы охраны входов в здание (домофон устанавливается по решению собрания собственников после заселения); системы охраны квартир (выполняется исключительно по желанию собственников квартир после заселения); система двухсторонней связи с диспетчером объекта; системы доступа в подъезд для инвалидов и маломобильных групп населения (автоматическое открывание дверей).

г)Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Устройства связи осуществляется в соответствии с техническими условиями №89-УВ от 03.09.2021 г., выданных филиалом Акционерного общества «ЭР-Телеком Холдинг» в г. Ульяновск.

Диспетчеризация лифтов предусмотрена в соответствии с техническими условиями №318 от 13.08.2020г, выданных ООО «Специализированное предприятие «Лифтсервис».

д) Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Способ установления соединений сетей связи осуществляется согласно договору на оказание услуг связи. Количество подключаемых номеров: 426.

е) Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Местами присоединения линий связи к внешним сетям является устанавливаемая аппаратура абонентского доступа - шкафы ШДУ-1, ... ШДУ-6 в техническом подполье жилого дома.

ж) Обоснование способов учета трафика

Функции учета всех видов трафика отнесены к компетенции оператора услуг связи. Проектом учет трафика не предусматривается.

Способы учета трафика определяются согласно договору на оказание услуг связи.

з) Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Программирование учрежденческой автоматической телефонной станции (УАТС) выполняется таким образом, чтобы для всех исходящих из УАТС вызовов при установлении соединения выдавался идентификационный номер (АОН) в строгом соответствии с номерной емкостью, выделенной абоненту и подключением УАТС к кроссу Центрального узла связи ПАО "Ростелеком".

Взаимодействие систем синхронизации обеспечивается технологией передачи потока E1.

и) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Устойчивое функционирование сетей связи обеспечивается:

- соответствием сетей связи техническим нормам на показатели ее функционирования;
- функциональной совместимостью и физической совместимостью средств связи, в том числе пользовательского оборудования с узлом связи;
- единством измерений в сетях связи;
- выполнением мероприятий гражданской обороны, устанавливаемых законодательством Российской Федерации в области гражданской обороны;
- соблюдением условий эксплуатации, установленных в правилах применения соответствующих средств связи и документации производителя;
- выполнением требований к эксплуатации сетей связи в части технического обслуживания средств связи и линий связи;
- выполнением требований к управлению сетями связи в части контроля показателей нагрузки и анализа технических неисправностей в сетях связи в процессе ее эксплуатации.

к) Описание технических решений по защите информации

Разработка технических решений по защите информации в рамках настоящей проектной документации не требуется.

л) Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения)

Разработка технических решений, указанных в данном разделе в рамках настоящей проектной документации, не требуется, так как объект не является производственным.

м) Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения

Система автоматической телефонной связи.

Проектом предусматривается прокладка внутренней распределительной сети устройств связи (телефон, телевидение, Интернет, сервисы Интернет-радио) кабелем марки УТР (витая пара) 5-й категории -25x2x0,52 от шкафов передачи данных до мест установки распределительных шкафов (патч-панели).

Для оборудования, размещаемого в шкафах ШДУ-1, ... ШДУ-6 предусмотрены точки подключения к сети внешнего электроснабжения 220В (см. раздел ИОС1). Мощность нагрузки составляет 200Вт.

Для периферийного оборудования комплекса «Обь» предусмотрена цепь электропитания 220В, с двухместной розеткой с заземляющим контактом.

Подключение шкафов сетей связи и диспетчеризации лифтов произведено с панели АВР по I категории надежности электроснабжения.

Телевидение.

Телевидение (IPTV) в данном проекте предусмотрено:

- цифровое кабельное телевидение.

Сеть кабельного телевидения выполняется:

- кабелем УТР 25x2x0,52 от шкафов ШДУ-1, ... ШДУ-6 по вертикальным стоякам в ПВХ трубах 050мм, далее кабелем марки иТР-4x2x0,52в ПВХ трубах 020мм за подвесным потолком во внеквартирном коридоре.

В квартире кабель выводится в оконечную телевизионную розетку.

Радиофикация.

Проектом предусматривается прокладка внутренней распределительной сети для доступа в Интернет и сервисам Интернет-радио кабелем марки УТР (витая пара) 5-й категории - 25x2x0,52 от шкафов передачи данных до мест установки распределительных шкафов (патч-панели) в ПВХ трубах 0 50 мм (вертикальным стоякам), далее кабелем марки УТР-4x2x0,52в ПВХ трубах 0 20мм за подвесным потолком во внеквартирном коридоре.

Заземление.

Все металлические части шкафов и др. металлоконструкции, на которых установлено оборудование сетей напряжением свыше 42 В переменного тока, должны быть заземлены путем соединения с нулевым защитным проводом электрической сети напряжением 380/220 В.

Рабочее заземление установок систем электросвязи следует выполнять согласно техническим требованиям на это оборудование.

Величина сопротивления заземления оборудования систем связи должна соответствовать ГОСТ 464.

Технологические решения

Многоквартирный жилой дом содержит в уровне 1-го этажа встроенные офисные помещения.

Расчетная численность жителей составляет – 881 чел. (при норме обеспеченности 22 м²/чел).

Каждый офис имеет самостоятельный вход, изолированный от жилой части здания.

Прием посетителей не осуществляется. Питание сотрудников предусмотрено на предприятиях общественного питания, расположенных вблизи от проектируемого здания.

Помещения, составляют следующие основные функциональные группы: входная группа, кабинеты; санитарные узлы, комната уборочного инвентаря.

Режим работы с 8-00 до 18-00.

Общая численность работников офисных помещений 62 чел.

Проектной документацией предусматривается размещений офисных помещений в следующих секциях проектируемого дома:

Секция №4.

Помещение №1 - площадь 151,81 м², количество сотрудников 7 чел.

Помещение №2 - площадь 156,0 м², количество сотрудников 7 чел.

Секция №5.

Помещение №3 - площадь 67,66 м², количество сотрудников 4 чел.

Помещение №4 - площадь 40,70 м², количество сотрудников 4 чел.

Помещение №5 - площадь 41,5 м², количество сотрудников 4 чел.

Помещение №6 - площадь 61,17 м², количество сотрудников 4 чел.

Помещение №7 - площадь 44,20 м², количество сотрудников 4 чел.

Помещение №8 - площадь 64,69 м², количество сотрудников 6 чел.

Секция №6.

Помещение №9 - площадь 52,90 м², количество сотрудников 6 чел.

Помещение №10 - площадь 31,65 м², количество сотрудников 4 чел.

Секция №7.

Помещение №11 - площадь 34,95 м², количество сотрудников 4 чел.

Помещение №12 - площадь 42,07 м², количество сотрудников 4 чел.

Помещение №13 - площадь 38,42 м², количество сотрудников 4 чел.

Для сбора ТБО устанавливаются металлические контейнеры объемом 1,1 м³, устанавливаются на твердой, ровной, водонепроницаемой поверхности. Контейнерная площадка должна иметь ограждение с трех сторон, чтобы не допускать попадание мусора на прилегающую территорию. Контейнеры должны быть установлены на расстоянии 1 м от ограждения, и 0,35 м друг от друга.

В жилых секциях проектируемого здания кроме секций №4, №6, предусмотрено размещение лифтов грузоподъемностью 1000 кг с габаритами кабины 2100x1100 мм.

Классификация объекта в соответствии с СП 132.13330.2011: класс 3 (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб, при эксплуатации не предусматривается установление специального пропускного режима.

В рамках антитеррористической защищенности здания предусмотрены следующие мероприятия:

- ограждение территории;

- в проектируемом здании устанавливается телекоммуникационный шкаф, для последующего монтажа оборудования связи и обеспечения функционирования систем СОО, СОТС и СЭС.

Раздел 6. Проект организации строительства

Проектной документацией предусмотрены работы по строительству жилого дома №2 в 7 строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска.

Транспортная инфраструктура развита. Доставка строительных материалов и рабочих предусмотрена по существующим автодорогам.

Вахтовый метод при строительстве не планируется.

Весь комплекс работ условно подразделен на следующие этапы: подготовительный период и основной период.

Проектной документацией предоставлены сведения о возможности использования местной рабочей сил.

Проектной документацией представлены организационно-технологические схемы, определяющей последовательность возведения здания, инженерных и транспортных коммуникаций. Предусмотренная схема обеспечивает соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства.

В проекте предусмотрен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ведению строительномонтажных работ в зимний период.

В разделе представлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.

В проекте предусмотрено использовать: экскаватор ЭО-4121, бульдозером ДЗ-27С, башенные краны: 2 крана - КБ-408.21 и 3 крана КБ-405.1А, автомобильный кран КС-3577 и прочие.

Предусмотренные строительные машины, механизмы могут быть заменены на аналогичные, имеющиеся в наличии у Подрядчика.

Доставка оборудования на площадку производится автотранспортом фирмпоставщиков.

Проектными решениями определены площадки для складирования материалов (склады: крытые/закрытые/открытые), оборудования и материалов для монтажа.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых конструкций и материалов, предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Строительный мусор, мусор от бытовых помещений и отходы строительного производства, а также излишки грунта грузятся в автотранспорт и вывозятся силами строительной организации на утилизацию на полигон.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране объекта на период строительства.

Проектной документацией предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, включая противопожарные мероприятия на строительной площадке.

Строительный генеральный план разработан с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

Продолжительность строительства обоснована расчетами.

Принятый срок продолжительности строительства жилого дома составляет 24,0 месяцев, в том числе подготовительный период 70 дней.

Общее количество работающих – 75 человек.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

В Заволжском районе г. Ульяновск предусматривается строительство многоквартирного жилого дома №2 в 7 строительном квартале на земельном участке с кадастровым №73:24:021001:12862.

Участок ограничен:

- с севера – расположены проектируемые и существующие жилые дома жилого микрорайона «Волжские кварталы», на момент изысканий территория спланирована для начала работ;

- с северо-запада – пр. Столыпина, далее дома ЖК «Симбирский посад»;

- с северо-востока – ул. Генерала Кашубы, далее дома ЖК «8-й квартал»;

- с востока – в 150 м гипермаркет «Лента», далее на расстоянии 400 м ПКО «Парк Маргелова»;

- с юго-востока и юга – пр. Созидателей;

- с юго-запада – гипермаркеты «МегаСтрой» и «Созидатель».

Представлены справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Превышений ПДК м.р. не выявлено.

Почво-грунты территории можно использовать без ограничения с точки зрения эпидемиологической опасности, согласно действующих СанПиН.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные работы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 21 веществам и 3 группам суммации. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что для всех веществ и групп их суммации создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов.

При этом проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий, снижающих возможное негативное воздействие от проведения строительных работ.»

Источниками загрязнения атмосферы являются легковые автомобили при въезде на стоянки, маневрировании на них и выезде со стоянок. В расчет принимаются автостоянки и внутренние проезды для автотранспорта жильцов жилого дома.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 7 веществам и 1 группе суммации.

Анализ результатов расчета максимальных приземных концентраций ЗВ в атмосферу источниками проектируемого объекта позволяет сделать вывод, что, в районе жилой застройки и на границе СЗЗ по всем присутствующим в выбросах веществам соблюдаются нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест.

Источником шумового воздействия в период строительных работ будет являться дорожно-строительная техника.

Воздействие шума от строительной площадки на ближайшую нормируемую территорию не ожидается. Дополнительные шумозащитные мероприятия не требуются.

Основными источниками внешнего шума, воздействующими на территорию близлежащей селитебной застройки, является легковой и грузовой автотранспорт, проезжающий по внутренним проездам

Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума в расчетных точках на границе нормируемой территории по эквивалентным и максимальным уровням шума в дневное и ночное время суток не превышает допустимых санитарными нормами значений, согласно СанПиН 1.23685-21.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Вода для технических нужд привозная.

Водоотведение хоз-бытовых стоков производится в биотуалет, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

Источником водоснабжения для проектируемого здания служит водопроводная существующая сеть, проходящая вдоль пр. Созидателей.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в ранее запроектированную канализационную сеть, далее в существующую канализационную сеть по ул. Юго-Западная.

Сброс ливневых сточных вод будет осуществляться в проектируемую внутриквартальную ливневую канализацию. Ливневые сточные воды будут отводиться в существующие сети городской ливневой канализации.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

В период строительства образуется 16 видов отходов: (3-5 класс).

В период эксплуатации образуется 4 видов отходов (1, 4-5 класс).

Участок свободен от застройки. Снос существующих древесных насаждений на площадке строительства при проведении работ не планируется, технические коммуникации отсутствуют.

Отсутствие в границах проектируемого объекта скотомогильников, биотермических ям и мест захоронений трупов животных, в том числе сибиреязвенных, а так же санитарно-защитных зон на расстоянии по 1000 м в каждую сторону от объекта подтверждается письмом Управления Россельхознадзора по Чувашской Республике и Ульяновской области от 31.07.2020г. №02-30-УЛ/1314.

По данным Правил землепользования и застройки МО «г. Ульяновск» (утверждены решением Ульяновской городской думы от 21.06.17 г. N 79), в границах проектирования ООПТ регионального и местного значения отсутствуют. Отсутствие ООПТ в границах проектируемой площадки подтверждается данными письма Минприроды Ульяновской области от 04.08.2020 г. №73-ИОГВ-10-01/4731 и письма Администрации г. Ульяновска по ООПТ от 07.08.2020 г. №10365-01. Сведения о проектируемых и перспективных ООПТ отсутствуют. Негативное воздействие оказываться не будет.

По данным правил землепользования и застройки г. Ульяновска (в ред. решения Улья-новской городской думы от 26.09.2018 г. №155), ст.20, в границах площадки изысканий и её окрестностях отсутствуют водозаборы поверхностных и подземных вод, утверждённые в установленном порядке границы ЗСО водозаборов.

По данным письма Управления по охране объектов культурного наследия от 04.08.2020 г. №73-П-03-01/24098, в границах проектирования сведениями об объектах культурного наследия либо объектах, обладающих признаками культурного наследия (в том числе археологического), управление не располагает

Проектируемый участок не попадает в границы СЗЗ гипермаркета «Лента» по адресу: пр.Созидателей, 112 и многофункционального торгово-административного центра с надземными и подземными стоянками временного хранения машин и собственной котельной, по адресу: пр. Созидателей, 116 согласно экспертного заключения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области» №415/1766/04 от 19.05.2014 г. и №420/1811/04 от 19.05.2014 г.

Проектом не предусматривается отчуждение и изъятие дополнительных земель. Размещение объекта планируется в границах отведенного земельного участка.

Рекультивация участка проектом не предусмотрена.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (устройство твёрдого покрытия площадки, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории, озеленение и др.).

Представлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат»

Санитарно-защитная зона жилого дома не нормируется.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) расстояние от гостевых стоянок жилых домов до зданий жилых домов не нормируется.

Парковки А2.1, А2.4, А2.6, А2.7, А2.8/1-А2.8/3 на 6, 4, 9, 8, 9, 9 и 9 мест санитарный разрыв до фасада жилого дома с окнами (по табл. 4.4.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) составляет более 10,0 м.

Для автостоянок А2.2, А2.3/1-А2.3/8 на 10 машино-мест с учетом интерполяции санитарный разрыв составляет: $(15-10)/(50-10)*(10-10) + 10 = 10,0$ м. Расстояние до здания спорткомплекса составляет 11,5 м.

Санитарные разрывы до фасада проектируемого жилого дома №2 в 7 строительном квартале и жилых домов по ул. Генерала Кашубы с окнами выдержаны для всех парковок жилого дома.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением условия, предусмотренного пунктом 2, части 1, статьи 6, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», при котором в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности. В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для парковки легковых автомобилей до проектируемого жилого здания приняты не менее 10 м.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается по всей длине с двух продольных сторон зданий. Ширина проезда принята не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края проезда до стен зданий 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды подъездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики здания жилого дома: степень огнестойкости - III, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3. Встроенные помещения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 отделены противопожарными преградами без проемов. Для деления здания на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа.

Строительные конструкции предусмотрены с пределами огнестойкости, соответствующими принятой степени огнестойкости здания. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Технические помещения выделяются противопожарными перегородками 1-

го типа и перекрытием 3-го типа. Стены лестничных клеток типа Л1 возводятся на всю высоту здания. Внутренние стены лестничных клеток типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных. Расстояние по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружной стене здания принято не менее 1,2 м. Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м; предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 45. Высота здания и площадь этажа в пределах пожарных отсеков соответствует нормативным требованиям.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020. Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям, в том с этажей, на которые организован доступ маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с СП 59.13330.2016.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на кровлю с лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа; ограждение кровли высотой 1,2 м; устройство наружного противопожарного водопровода.

Помещения общественного назначения защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС) и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа.

Жилые помещения (комнаты) квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте строительства жилого дома для маломобильных групп населения категорий М1-М4 предусмотрены условия беспрепятственного передвижения по участку,

возможность доступа МГН в лифтовой холл и коридоры всех жилых этажей (до входов в квартиры), а также доступ во встроенные помещения общественного назначения.

Согласно техническому заданию, данный проект не предусматривает жилые квартиры для МГН, но не исключается возможность временного пребывания на каждом жилом этаже.

Для покрытия дорог и тротуаров применяется твердые покрытия, не допускающие скольжения. Места съездов с тротуаров на проезжую часть оборудованы пандусами.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках предусмотрен не более 5 %, поперечный уклон не превышает 2%.

На открытых площадках для хранения или парковки легковых автомобилей Объекта предусматривается 158 машино-место для жильцов, из них 16 машино-мест (не менее 10%) для людей с инвалидностью (группы М1-М3) в том числе 8 машино-мест размерами 6,0 x 3,6 м (5%) для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске (группа М4). Для сотрудников офисов предусмотрено 16 машино-мест (из них М1-М3 - 3 м/м, в том числе М4 - 2 м/м).

Перед входами в здание предусматриваются места отдыха, доступные для МГН, оборудованные скамьями с опорой для спины и подлокотниками.

Все подъезды жилого дома предусматриваются доступными для МГН с поверхности земли (разность отметок тротуаров и тамбуров подъездов отсутствует).

Ширина входных дверей составляет не менее 1,2 м. Высота порогов не превышает 0,014 м.

Глубина тамбуров принимается равной не менее 2,45 м при этом их ширина составляет 1,8 м.

Ширина внеквартирных коридоров проектируемого жилого дома составляет 1,4 м, с обеспечением разезда (кармана) для кресел-колясок в лестнично – лифтовом узле, длиной не менее 2 м при ширине не менее 1,8 м в пределах прямой видимости следующего кармана.

Для обеспечения доступа МГН категории М4 с отметки входного тамбура на отметку входов в квартиры 1-го этажа предусмотрен проходной лифт г/п 1000кг, габаритами – 1100x2100x2200, в 1-3,5,7-9 секциях проектируемого объекта. В целях обеспечения контроля за работой лифтов и связи пассажира с диспетчером (оператором) лифты оснащены средствами диспетчерского контроля.

В одноэтажной секции № 4 и четырехэтажной секции № 6 лифты не предусмотрены проектом. Доступ МГН категорий М2-М4 предусмотрен на первый этаж.

На первом этаже 4-7 секций Объекта предусматривается размещение встроенно-пристроенных помещений общественного назначения (офисов).

Встроенные офисные помещения имеют отдельные входы с поверхности земли. Входы представляют из себя площадки с навесом и водоотводом, ее поперечный уклон составляет 1-2 %.

Расчетное количество МГН групп М2 - М4 в жилом доме составляет 55 человек.

Расчетное количество людей, относящихся к группе М1 составляет - 309 человек в проектируемом жилом здании и 7 человек в офисах.

Пожаробезопасными зонами на проектируемом объекте могут служить лоджии с аварийным простенком шириной 1,2 м на каждом жилом этаже выше первого.

Раздел 10_1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектируемый жилой дом состоит из 9 секций, имеет сложную форму в плане, количество этажей варьируется от 4 до 9.

Наружные стены – несущие многослойные с вентилируемой воздушной прослойкой. Тепловая изоляция непрерывна в плоскости фасада, каждый следующий слой утеплителя выполняется со смещением для исключения сквозных швов.

Покрытие - плоское невентилируемое. Применяется сплошная пароизоляция, исключающая недопустимое влагонакопление в холодный период года.

Окна – с применением стеклопакетов с тройным остеклением.

Проектом предусмотрено установка приборов и устройств для выполнения мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов:

- установка тепловых поквартирных счетчиков

- установка общедомовых устройств учета тепловой энергии

- наличие приборов учета расхода холодной и горячей воды (поквартирных и общедомовых);

- наличие приборов учета расхода электрической энергии. В подвале жилого дома предусмотрено помещение электросчетовой, в которой устанавливаются вводно-распределительное устройство – ВРУ.

В проекте произведен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций зданий. Расчетные значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций не ниже нормативных. Расчетная температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций выше минимально допустимых значений.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики ниже требуемого.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,1972 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию с учетом снижения на 20% $q_{отр} = 0,319 \times 0,8 = 0,255 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$.

Класс энергосбережения «В» высокий

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 68,89 кВт·ч/м² год

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 2 038 119,56 кВт·ч/год.

Раздел 12_1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности здания, обоснованной расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не

достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация, осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

Раздел 12_2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом № 185-ФЗ относятся:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт крыш;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;
- ремонт лифтов;
- утепление и ремонт фасадов;
- установка коллективных (общедомовых) приборов учёта потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии);
- ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт включает в себя замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ

здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный ремонт и выборочный.

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния здания, назначенного на ремонт, а также качества его планировки и степени внутреннего благоустройства.

Комплексный капитальный ремонт — это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Комплексный капитальный ремонт предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ. При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатируемым требованиям.

Выборочный капитальный ремонт — это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов здания или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ.

Оценка соответствия проектной документации требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадки для сбора мусора расположены с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Изменения, внесенные в раздел 1. Пояснительная записка:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 3. Архитектурные решения:

- Техподполье высотой 2,45 м учтено в количестве этажей здания.

Изменения, внесенные в раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система электроснабжения:

- Не вносились.

Система водоснабжения и водоотведения:

- Не вносились.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

- Не вносились.

Сети связи:

- Не вносились.

Технологические решения:

- Обоснована норма жилищной обеспеченности 22 м²/чел.

- В задание на проектирование в п 2.3 внесено дополнение по площади и вместимости офисов.

Изменения, внесенные в раздел 6. Проект организации строительства:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- Обеспечен проезд пожарной техники с двух продольных сторон.

Изменения, внесенные в раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- В графической части раздела на схеме планировочной организации земельного участка показаны пути перемещения инвалидов от парковочных мест до входов в здание по прилегающей территории.

- Указана ширина внеквартирных коридоров в здании.

- Описаны параметры лифтов, доступных МГН.

- В тексте указано общее количество парковочных мест, из них места для МГН.

- На планах 1-го этажа всех секций показаны пути доступа МГН в офисы.

Изменения, внесенные в раздел 10_1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 12_1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 12_2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ:

- Не вносились.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

По разделу 1. Пояснительная записка

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 3. Архитектурные решения

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация соответствует инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения:

Система электроснабжения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Система водоснабжения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Система водоотведения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Сети связи

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Технологические решения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 6. Проект организации строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектная документация соответствует инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 10.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 12.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом №2 в 7 строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска», соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, заданию застройщика (технического заказчика) на проектирование, результатам инженерных изысканий, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Эксперт Направление деятельности 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания аттестат № МС-Э-47-2-11217 дата выдачи аттестата: 21.08.2018 дата окончания срока действия аттестата: 21.08.2028	Чуранова Анна Анатольевна
---	---------------------------------

<p>Эксперт Направление деятельности 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков аттестат № ГС-Э-66-2-2151 дата выдачи аттестата: 17.12.2013 дата окончания срока действия аттестата: 17.12.2023</p>	<p>Патлусова Елена Евгеньевна</p>
<p>Эксперт Направление деятельности 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения аттестат № МС-Э-12-2-2620 дата выдачи аттестата: 11.04.2014 дата окончания срока действия аттестата: 11.04.2024</p>	<p>Герова Ольга Сергеевна</p>
<p>Эксперт Направление деятельности 7. Конструктивные решения аттестат № МС-Э-15-7-13761 дата выдачи аттестата: 30.09.2020 дата окончания срока действия аттестата: 30.09.2025</p>	<p>Букаев Михаил Сергеевич</p>
<p>Эксперт Направление деятельности 16. Системы электроснабжения аттестат № МС-Э-45-16-12816 дата выдачи аттестата: 31.10.2019 дата окончания срока действия аттестата: 31.10.2024</p>	<p>Богомолов Геннадий Георгиевич</p>
<p>Эксперт Направление деятельности 13. Системы водоснабжения и водоотведения аттестат № МС-Э-56-13-11361 дата выдачи аттестата: 30.10.2018 дата окончания срока действия аттестата: 30.10.2023</p>	<p>Грандовская Нина Ивановна</p>
<p>Эксперт Направление деятельности 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения аттестат № МС-Э-63-14-10019 дата выдачи аттестата: 06.12.2017 дата окончания срока действия аттестата: 06.12.2027</p>	<p>Воронина Екатерина Анатольевна</p>
<p>Эксперт Направление деятельности 17. Системы связи и сигнализации аттестат № МС-Э-49-17-12909 дата выдачи аттестата: 27.11.2019 дата окончания срока действия аттестата: 27.11.2024</p>	<p>Богомолов Геннадий Георгиевич</p>
<p>Эксперт Направление деятельности 2.1.4. Организация строительства аттестат № МС-Э-51-2-6452 дата выдачи аттестата: 05.11.2015 дата окончания срока действия аттестата: 05.11.2027</p>	<p>Патлусова Елена Евгеньевна</p>
<p>Эксперт</p>	<p>Баландин</p>

<p>Направление деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды аттестат № МС-Э-94-2-4823 дата выдачи аттестата: 01.12.2014 дата окончания срока действия аттестата: 01.12.2024</p>	<p>Павел Николаевич</p>
<p>Эксперт Направление деятельности 10. Пожарная безопасность аттестат № МС-Э-63-10-11549 дата выдачи аттестата: 24.12.2018 дата окончания срока действия аттестата: 24.12.2023</p>	<p>Грачев Эдуард Владимирович</p>
<p>Эксперт Направление деятельности 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность аттестат № ГС-Э-64-2-2100 дата выдачи аттестата: 17.12.2013 дата окончания срока действия аттестата: 17.12.2028</p>	<p>Магомедов Магомед Рамазанович</p>

Решение № 01-21-0106370

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключения экспертизы Проектная документация и результаты инженерных изысканий) в отношении «Многоквартирный жилой дом №2 в 7 строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска» создан раздел Реестра.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

Уполномоченное лицо Оператора:

Чернопятко, Валерия И.

Дата, время:

23.11.2021 09:55

Уведомление №2-01-21-0106370

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключение экспертизы Проектная документация и результаты инженерных изысканий) в отношении «Многоквартирный жилой дом №2 в 7 строительном квартале Заволжского района г. Ульяновска» создан раздел Реестра, заключению экспертизы присвоен №73-2-1-3-069107-2021.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Решение](#)

[Уведомление](#)

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

Дата, время:

11/23/2021 9:55 AM



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611886

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002017

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью «Премиум Эксперт»**

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Премиум Эксперт») ОГРН 1207700333257

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения

109387, город Москва, улица Ёйская, дом 6, строение 4, этаж 1, помещение IV, комната 2
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов

инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 октября 2020 г. по 23 октября 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев

(Ф.И.О.)

(подпись)