



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

73-2-1-2-060727-2023

Дата присвоения номера: 09.10.2023 17:30:16

Дата утверждения заключения экспертизы: 09.10.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора по доверенности № 32-2023ОА/ЦСП от 07.04.2023 г.
Яковлева Татьяна Геннадьевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (дом 16 по генплану) 2-ой этап 2-ого этапа строительства. г.Ульяновск, Заволжский район, пр-кт Маршала Устинова, кадастровый номер земельного участка 73:24:021012:4894

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

ОГРН: 1157746629380

ИНН: 9705043722

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБ. КОСМОДАМИАНСКАЯ, Д. 4/22/К. Б, КОМ. 6, ЭТАЖ 1, ПОМ. VIII

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПЕЦМАШСТРОЙ"

ОГРН: 1117327001770

ИНН: 7327059365

КПП: 732801001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, Г. УЛЬЯНОВСК, ПР-КТ ВРАЧА СУРОВА, Д.37, КВ.71

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 06.07.2023 № б/н, ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПЕЦМАШСТРОЙ"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 06.07.2023 № 23-07-23087, ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПЕЦМАШСТРОЙ"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (15 документ(ов) - 34 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Ульяновск, Заволжский район, пр-кт Маршала Устинова, 27,29" от 29.12.2017 № 55-2-1-1-0151-17

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 капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (дом 16 по генплану) 2-ой этап 2-ого этапа строительства. г.Ульяновск, Заволжский район, пр-кт Маршала Устинова, кадастровый номер земельного участка 73:24:021012:4894

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Ульяновская область, г Ульяновск, пр-кт Маршала Устинова, 27.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

01. Среда населенных пунктов. 01.02. Объекты для проживания. Жилые объекты для постоянного проживания. Многоквартирный жилой дом (11-16 этажей). Код ОКС по КОСФН- 01.02.001.005.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Высота здания пожарно-техническая (разность отметок поверхности проезда пожарных машин и нижней границы открывающего проема (окна) в наружной стене верхнего этажа).	м	36,9
Количество этажей	ед	13
- подземных	ед	1
Общая площадь в границах участка строительства	м2	1614,00
Площадь застройки	м2	631,58
Площадь покрытий	м2	658,8
Площадь озеленения	м2	323,62
Площадь жилого здания	м2	4907,98
Общая площадь квартир	м2	3129,79
Площадь квартир	м2	2838,95
Площадь квартир с учетом площади лоджий с коэффициентом 0,5	м2	2984,37
Полезная площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений 1-го этажа	м2	372,06
Всего число квартир, в том числе:	шт	77
- однокомнатных	шт	22
- двухкомнатных	шт	55
Строительный объем здания, в т.ч.	м3	19259,3
- подземной части	м3	1396,1
Продолжительность строительства	мес	30

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) 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: IV
 Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИМБИРСКПРОЕКТ"

ОГРН: 1027301160480

ИНН: 7325030593

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, Г. УЛЬЯНОВСК, УЛ. ГОНЧАРОВА, Д.23, КВ.808

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 20.06.2023 № б/н, ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК " СПЕЦМАШСТРОЙ"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 28.09.2022 № РФ-73-2-73-0-00-2021-0810, Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Ульяновска

2. Распоряжение о выдаче разрешения ООО «Специализированный застройщик «Спецмашстрой» на использование земель в кадастровом квартале 73:24:021012 в г. Ульяновске Ульяновской области от 28.10.2021 № 2308-од, Министерство строительства и архитектуры Ульяновской области

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 06.09.2023 № 03/09, выданные ООО «ЭнергоХолдинг»

2. Акт о готовности и подключении внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования, от 17.07.2019 № 4179, выданный УМУП «Ульяновскводоканал»

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения от 10.08.2022 № 32, выданные филиал "Ульяновский" ПАО «Т Плюс»

4. Технические условия на диспетчеризацию лифта от 17.02.2022 № 145, выданные ООО «УК МегаЛинк»;

5. Технические условия на телефонизацию (интернет, ТВ) от 13.11.2019 № 29, выданные ООО «Телеком.ру»

6. Справка - подтверждение о выполнении водоотведения согласно технических условий, от 19.12.2014 № 1007, выданная МБУ "Дорремстрой".

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

73:24:021012:4894

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПЕЦМАШСТРОЙ"

ОГРН: 1117327001770

ИНН: 7327059365

КПП: 732801001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, Г. УЛЬЯНОВСК, ПР-КТ ВРАЧА СУРОВА, Д.37, КВ.71

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1. ПЗ.pdf.sig	sig	e2510dbb	Раздел 1. Пояснительная записка
	1. ПЗ.pdf	pdf	184d79a2	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. ПЗУ.pdf.sig	sig	09321395	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	2. ПЗУ.pdf	pdf	966aaa64	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				

1	3. AP.pdf	pdf	157bd067	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	3. AP.pdf.sig	sig	677a4b91	
Конструктивные решения				
1	4. KP.pdf.sig	sig	c3df91e2	Раздел 4. Конструктивные решения
	4. KP.pdf	pdf	efdc9cde	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	5.1 ЭО.pdf	pdf	4382af84	Подраздел 1. Система электроснабжения
	5.1 ЭО.pdf.sig	sig	a60aef24	
Система водоснабжения				
1	5.2 BC.pdf.sig	sig	38f25ad5	Подраздел 2. Система водоснабжения
	5.2 BC.pdf	pdf	1c82c923	
Система водоотведения				
1	5.3 BO.pdf	pdf	daaab377	Подраздел 3. Система водоотведения
	5.3 BO.pdf.sig	sig	058396b0	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4 OB.pdf	pdf	74db5d7b	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	5.4 OB.pdf.sig	sig	54e04d2f	
Сети связи				
1	5.5.1 CC.pdf	pdf	610496f2	Подраздел 5. Сети связи
	5.5.2 PC.pdf	pdf	802a42b3	
	5.5.3 Д.pdf	pdf	29fbf331	
	5.5.1 CC.pdf.sig	sig	ecf0cfbc	
	5.5.3 Д.pdf.sig	sig	899b79cd	
	5.5.2 PC.pdf.sig	sig	2aa39818	
Технологические решения				
1	6. TX.pdf.sig	sig	398c3c3a	Раздел 6. Технологические решения
	6. TX.pdf	pdf	6f664ab7	
Проект организации строительства				
1	7. ПОС.pdf	pdf	71f57c81	Раздел 7. Проект организации строительства
	7. ПОС.pdf.sig	sig	9870a43f	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	8. ООС.pdf.sig	sig	63def457	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	8. ООС.pdf	pdf	0a5b4fde	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9. ПБ.pdf	pdf	26d04f9e	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	9. ПБ.pdf.sig	sig	0fa0fe6f	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	10. ТБЭ.pdf.sig	sig	d9bd68a1	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	10. ТБЭ.pdf	pdf	fb644f63	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	11. ОДИ.pdf.sig	sig	fd40c188	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	11. ОДИ.pdf	pdf	0a688cf9	

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

3.1.2.1. В части организации строительства

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (дом 16 по генплану) 2-ой этап 2-ого этапа строительства. г. Ульяновск, Заволжский район, пр-кт Маршала Устинова, кадастровый номер земельного участка 73:24:021012:4894.

Земельный участок кадастровый номер 73:24:021012:4894 площадью 1614,0 м², находится в Заволжском районе г. Ульяновска, на северо-западной окраине «Нового города» и находится в границах: ПКиО «Прибрежный», проспект Маршала Устинова, проспект Врача Сулова, 17 строительный квартал НЛР.

Рассматриваемый участок свободен от застройки.

Вблизи границ участка по проспекту Маршала Устинова проходят подземные сети водоснабжения и хозяйственной канализации.

Для соблюдения норм охраны труда площади отведённой границей землепользования достаточно для размещения строительных механизмов подъездов к ним, устройства бытовых городков для строителей.

Транспортная связь участка с производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями осуществляется круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

Материально-техническое обеспечение объекта материалами, изделиями и конструкциями осуществляется промышленными предприятиями и предприятиями стройиндустрии, складами оптовой поставки и магазинами розничной торговли г. Ульяновска посредством их доставки автотранспортом.

Въезд строительного автотранспорта на площадку строительства предполагается с проспекта Маршала Устинова через ворота временного ограждения строительной площадки.

Выезд на проспект Маршала Устинова – через площадку для чистки колес.

Обеспечение строительства энергетическими ресурсами предусматривается осуществить:

- обеспечение электроэнергией – от существующего источника;
- обеспечение технической водой – от существующих сетей;
- обеспечение питьевой водой – привозная, бутилированная, отвечающая требованиям действующих санитарных правил и нормативов;
- топливом - специализированными транспортными средствами;
- обеспечение фекальной канализацией – биотуалет;
- канализование от вагон-бытовок – в заглубленную емкость с периодическим вывозом;
- обеспечение водой на пожаротушение – от существующих пожарных гидрантов.
- связь между производителем работ и местными организациями сотовая, предоставленная региональными операторами.

Утилизация строительных и твердых бытовых отходов предусматривается путем вывоза на действующий полигон ТБО по договору, заключаемому подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (дом 16 по генплану) 2-ой этап 2-ого этапа строительства.

Проектируемый многоквартирный жилой дом 12-тиэтажный, количество этажей – 13 (в т.ч. подземных – 1). Предусмотрен чердак, а также подвальный этаж с помещением техподполья и электрощитовой.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 91,70.

Условия строительства являются стесненными.

Работы по сооружению объекта ведутся в два периода:

- подготовительный;
- основной.

В подготовительный период входят следующие работы:

- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним сотрудников;
- получение разрешения на ведение строительного-монтажных работ с оформлением необходимой разрешительной документации;
- расчистка и планировка до нужных отметок стройплощадки;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- устройство ограждения строительной площадки;
- устройство бытового городка;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения для обеспечения нужд строительства;
- устройство подъездных дорог;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

Работы основного периода:

В основной период строительства входят:

- 1 поток – работы по устройству «нулевого цикла»:
- разработка котлована;
- установка крана;

- монолитный плитный фундамент;
- монтаж подземной части;
- обратная засыпка пазух с послойным уплотнением, обратную засыпку фундаментов выполнять песком класса I средней крупности по ГОСТ 8736-2014 слоями по 200-300 мм с тщательным уплотнением до плотности в сухом состоянии $\rho_d=1,65$ г/см³;

2 поток – строительные-монтажные работы надземной части:

- установка башенного крана КБ-408.
- монтаж здания выполнить согласно разделу КР.
- кровля;
- заполнение оконных проёмов;
- заполнение дверных проёмов

3 поток – монтаж оборудования и выполнение спец. работ (сантехнические, электромонтажные).

4 поток – отделочные работы, наружные сети.

5 поток – благоустройство.

Все строительные-монтажные работы необходимо производить в соответствии с проектом производства работ (ППР), технологическими картами (ТК), разработанным генеральными подрядными строительными-монтажными организациями или по их заказу проектными организациями, входящими в СРО.

Для проезда автомобильного транспорта в ограждении предусмотрены двухстворчатые распашные ворота шириной не менее 4,5 м с устройством КПП и мойки колес с обратным водоснабжением.

Производство строительных-монтажных работ выполняется подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Структура строительной организации – прорабский участок.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется Генподрядной и Субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

В проекте принято круглогодичное одноменное ведение строительных-монтажных работ с равномерным использованием материально-технических ресурсов.

При застройке отведённого под строительство участка предусматривается комплексный поток, охватывающий инженерную подготовку территории, расчистку территории, возведение фундаментов здания и строительство надземной части специализированными строительными-монтажными организациями.

Проектом предусмотрено, чтобы строительство велось на полностью оборудованной и спланированной территории, и сдавались в эксплуатацию со всеми видами благоустройства, предусмотренными проектно-сметной документацией.

Продолжительность строительства – 30,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Численность работающих – 40 человек; в тч: рабочих-33 человека.

В проекте представлена потребность в основных строительных машинах и механизмах.

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях рассчитана на период максимальной концентрации строительных рабочих.

В проекте представлены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов, по организации службы лабораторного и геодезического контроля, 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.

В проекте представлена ведомость потребности в основных строительных конструкциях и материалах.

Проектом предусмотрены мероприятия по мониторингу состояния зданий и сооружений в непосредственной близости от строящегося объекта, так как в зону влияния нового строительства попадают существующие инженерные сети хозяйственно-бытовой канализации и водопровода, а также ранее построенная секция (1-ый этап второго этапа строительства).

Многokвартирный жилой дом не принадлежит к объектам, являющимся объектами транспортной инфраструктуры, и не расположен на земельном участке, прилегающем к объектам транспортной инфраструктуры.

В проекте разработаны мероприятия по охране труда, безопасности производства строительных-монтажных работ, охране окружающей среды, пожарной безопасности работ.

Мероприятия по охране объекта в период производства строительных-монтажных работ

На период строительства перекрыть доступ посторонних лиц на территорию стройки, в течение суток установив пропускную систему.

У въездов-выездов и входов-выходов на территорию строительства устанавливаются временные КПП с постоянным пребыванием в них сотрудников охраны.

Осуществлять контроль за взрывоопасными предметами, производить проверку всех грузов, поступающих на стройку. Производить проверку территории с целью выявления подозрительных предметов, веществ.

Ознакомить работников охраны с методами и способами нейтрализации подозрительных предметов, обеспечить безопасность строителей.

Разработать и ознакомить работников со способами эвакуации строителей при обнаружении опасных предметов или веществ на стройплощадке и методами оповещения об опасности.

Ограждение строительной площадки принято защитно-охранное согласно ГОСТ 58967-2020; Панельные, сплошные, без доборных элементов высотой 2,2 м.

Панели на усмотрение заказчика ж/б или из металлопрофиля.

Принимаемый скоростной напор ветра - 35 кгс/м².

Освещение стройплощадки организовано по ГОСТ 12.1.046-2014.

Снос не требуется, участок свободен от зданий, строений и сооружений.

3.1.2.2. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

В части планировочной организации земельного участка

Для проектируемого жилого дома согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектируемое здание состоит из жилой части и встроенно-пристроенных нежилых помещений, завершает начатое ранее строительство жилой группы.

Этажность проектируемого жилого дома – 12 этажей, количество этажей – 13 (в т. ч. подвал).

В доме предусмотрен технический чердак для прокладки коммуникаций, высотой 1,75 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 91,70. Высота помещений подвального этажа 2,25 м. В подвале расположены технические помещения, помещения для разводки инженерных сетей здания, и подсобные помещения. Из подвального этажа предусмотрены два рассредоточенных выхода непосредственно наружу.

Высота 1-го этажа 4,5м. На первом этаже запроектированы нежилые помещения офисного назначения. Входы в помещения первого этажа расположены со стороны проспекта Маршала Устинова.

Высота 2-12 этажей 3,0м. На 2-12 этажах расположены жилые квартиры с высотой помещений 2,7м «в чистоте». Вход в жилую часть здания расположен со двора.

Во всех помещениях, где предусмотрены постоянное пребывание людей (жилые комнаты, кухни, офисные помещения) выполнены оконные проемы, обеспечивая естественное боковое освещение, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

Продолжительность инсоляции жилых комнат соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 для жилых зданий.

Проектные решения соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений. Выполнены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов, в соответствии с СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Расчётный уровень шума отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Во всех помещениях проектируемого здания предусмотрено искусственное освещение.

В части конструктивных решений

Предусмотренные проектом решения отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

В части системы водоснабжения, водоотведения

Качество воды соответствует требованиям 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", раздел IV. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п. 75.

Проектные решения по канализации отвечают требованиям 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", раздел V. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.92.

В части отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Предусмотренные проектом решения системы вентиляции и отопления соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующим нормам и отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

В части технологических решений

Оборудование и организация работы производственных помещений соответствует СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказании услуг.

Организация рабочих мест и условия производственной деятельности производятся в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

В части проекта организации строительства

Проектные решения разработаны в соответствии с гигиеническими требованиями к условиям труда и организации трудового процесса и обеспечивают создания оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

В части мероприятий по охране окружающей среды

Предусмотренные проектом решения отвечают требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция; 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", СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел Конструктивные решения

Конструктивная система здания – монолитная, нерегулярная, каркасно-стенная (смешанная).

Конструктивная схема – рамно-связевая. Ядром жесткости является лестнично-лифтовой блок. Каркас образуется системой вертикальных элементов – стен и ядер жесткости, в роли которых выступают лестничная клетка и шахты лифтов, колонн (в границах 2-этажной части подземного и 1-го этажа пристройки) и горизонтальных дисков перекрытий.

Основными вертикальными несущими конструкциями монолитного каркаса здания являются стены – отдельно стоящие элементы с нерегулярным шагом.

Определение усилий в конструкциях здания производилось с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2017».

Тип фундамента здания – плитный монолитный, на естественном основании.

Высота фундаментной плиты – 800 мм с отдельными участками толщиной 1200 мм под пилонами по осям 1 и 11, которые расположены по грани фундаментной плиты, для исключения продавливания.

Фундамент выполняется из тяжелого бетона типа БСТ В25 П4Ф150 W6 по ГОСТ 7473-2010. Рабочая арматура каркасом, стержней принята класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Грунтами естественного основания и сжимаемой толщи будут служат супеси и пески (ИГЭ № № 3, 3а, 4, 4а).

Под монолитным фундаментом предусматривается подготовка толщиной 100 мм с выступами за контур на 100 мм из бетона БСТ В7,5 F150 W6 ГОСТ 7473-2010.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм.

Облицовка теплоизоляции наружных стен подземного этажа ниже отмостки – защитная мембрана типа PLANTER.

Колонны из монолитного железобетона сечением 400x400 мм являются вертикальными несущими элементами каркаса 2-этажной пристройки здания.

Стены монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытия здания – монолитные железобетонные, плоские. Толщина плит междуэтажных перекрытий надземной части здания – 200 мм. Толщина плит покрытия теплого чердака,

пристроенных помещений общественного назначения – 200 мм, толщина плит покрытий лестнично-лифтовых узлов – 200 мм.

Кладка внутреннего слоя наружных утепленных стен с наружной теплоизоляцией и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки выполняется из керамзитобетонных пустотелых блоков марки КБСР-ПС-39-М75-F35-D800 ГОСТ 33126-2014 на тяжелом цементно-песчаном растворе плотностью $\gamma_0=1800$ кг/м³ марки М75 Пк2 F35 ГОСТ 28013-98. Кладка наружных стен 2-12-го этажей, а также чердака, армируется сетками из арматуры Ø4 Вр-1 ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50×50 мм через три ряда.

Вентиляционные каналы запроектированы сборными, из керамзитобетонных вентиляционных блоков.

Монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм.

Лестничные марши и площадки с 1-го на 2-ой этаж и с 12-го на кровлю монолитные железобетонные. Лестничные марши и площадки со 2-го до 12-го этажа сборные железобетонные.

Все монолитные конструкции выполняются из тяжелого бетона БСТ В25 F100 П4 W4 ГОСТ 7473-2010. Армирование осуществляется отдельными из арматуры класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 стержнями и хомутами, соединяемыми при помощи вязальной проволоки Ø1,2-П-О-С ГОСТ 3282-74.

Монтажная сварка осуществляется по ГОСТ 5264-80.

При ручной дуговой сварке применяются электроды Э42 по ГОСТ 9467-75*. При полуавтоматической сварке применяется сварочная проволока Св-08А, Св-08ГА по ГОСТ 2246-70* для марки стали С245.

3.1.2.4. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период проведения строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования.

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха предусматривается рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, своевременный экологический контроль двигателей используемой техники, исключение простоев машин с работающими двигателями.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться парковки хранения автомобилей, обслуживающий транспорт.

По результатам представленных расчетов рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения на участке строительства предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при ведении работ на объекте, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

В период эксплуатации отходы собираются в металлический контейнер с крышкой, установленный на специальной площадке.

Вывоз отходов осуществляется спецтранспортом лицензируемой организации на полигон, включённый в ГРОПО или предприятие по обезвреживанию, утилизации.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5.1. «Система электроснабжения»

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016 Актуализированная редакция СП 31.110-2003, освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016 актуализированной редакцией СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности электроснабжения токоприемники «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (дом 16 по генплану) 2-ой этап 2-ого этапа строительства. г.Ульяновск, Заволжский район, пр-кт Маршала Устинова, кадастровый номер земельного участка 73:24:021012:4894» (далее - объект) относятся ко II категории надёжности электроснабжения.

Согласно техническим условиям для присоединения к электрическим сетям № 03/09 от 6.09.2023 выданными ООО «ЭнергоХолдинг» (далее - ТУ) максимальная разрешенная к потреблению мощность электроприемников объекта составляет 192 кВт по II категории надежности электроснабжения.

Расчетная потребляемая мощность по вводному распределительному устройству 0,4 кВ (далее – ВРУ) составляет 158 кВт.

Точками подключения к сетям электроснабжения проектируемого объекта являются I и II секции шин РУ 0,4 кВ ТП-5222Э (далее – ТП).

От ТП до ВРУ проектом предусмотрена прокладка взаиморезервируемых линий электропередач 0,4 кВ выполненных при помощи кабеля типа АВБбШв-1 сечением 4х150 мм².

Прокладка кабельных и групповых линий в земле предусматривается в траншее на отметке не выше – 0,7 м от уровня планировки. Прокладка осуществляется с применением типовых решений согласно проекта «А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» разработанным ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского.

Защита кабеля и электроприемников объекта от перегрузки со стороны источника питания осуществляется при помощи коммутационных аппаратов, установленных в ТП.

Противопожарные потребители зданий объекта подключены от панелей отделенных перегородкой выполненной согласно ГОСТ Р 51321.1-2007, которая подключена к источнику питания в соответствии с требованиями п.5.3 СП 6.13130.2021 (далее - ППУ).

Оборудование, установленное для питания панели ППУ имеет функцию автоматического ввода резерва (далее – АВР).

В цепях питания двигателей установок водяного пожаротушения применены автоматические выключатели с характеристикой «Д», а для двигателей вентиляторов противодымной вентиляции автоматические выключатели с характеристикой «МА» (без теплового расцепителя).

В соответствии с п.5.10 СП 6.13130.2021 панель ППУ имеет отличительную окраску (красную) и табличку с маркировкой "Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!"

Для распределения электроэнергии по квартирам жилой части объекта предусмотрена установка этажных щитов (далее - ЩЭ) и щитов квартирных (далее - ЩК). ЩЭ располагается в этажном коридоре этажа. ЩК располагается в прихожей соответствующей квартиры на этаже.

Основными электроприемниками объекта являются осветительная арматура, технологическое и вспомогательное оборудование объекта, штепсельная сеть бытовых розеток, оборудование инженерных сетей и связи, лифты, офисы.

В соответствии с техническим заданием на проектирование (далее - ТЗ) и ТУ, верхняя граница проектирования – ТП. Нижняя граница проектирования - конечные потребители электроэнергии объекта.

Схема электроснабжения внутренних распределительных сетей на объекте предусмотрена: магистральной – для стояков групповых щитов, радиальной – для остальных электроприемников.

Кабель прокладывается: скрыто в штрабах и в гофрах в монолитных конструкциях, в кабель-каналах (лотках/коробах), за подвесными потолками, в ПВХ и стальных трубах; сети рабочего, аварийного освещения прокладываются по разным трассам.

Для принятия и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка вводных и распределительных щитов и шкафов, установленных в коридорах и в технических помещениях. Размер распределительных щитков и шкафов выбран с учётом установки в них резервных модулей. Установленные щиты соответствуют категории помещения.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабельными проходками (стены, перекрытия) предусмотрено применение огнестойкой кабельной проходки, обеспечивающей предел огнестойкости не менее предела пересекаемой строительной конструкции.

Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышает в нормальном режиме $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках - $\pm 10\%$. С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от ТП до наиболее удаленной лампы проектируемого здания не превышают 7,5%. Показатели качества электроэнергии соответствуют требованиям ГОСТ 32144-2013.

Настоящим проектом не предусматривается установка устройств компенсации реактивной мощности. Значение tgφ соответствует требованиям приказа Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 г. № 380.

В соответствии с Правилами функционирования розничных рынков электроэнергии (Постановление Правительства РФ №442 от 28.05.2012) и с Постановлением Правительства РФ №861 от 27.12.2004 приборы учета электроэнергии класса точности 1,0 и выше должны устанавливаться в точках поставки электроэнергии, т.е. на границе раздела балансовой принадлежности электросетей покупателя и энергоснабжающей организации и иметь возможность присоединения их к интеллектуальным системам учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (согласно Постановлению Правительства РФ № 890 от 19.06.2020). Проектом предусматривается установка счетчиков:

- в ВРУ счетчиков трансформаторного включения типа Фобос 3Т 5(10)А, 3х230/400В, кл.т. 1,0 подключенными через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 0,5S с коэф. трансформации 150/5А и 125/А для первого и второго вводов;

- учет электроэнергии, потребляемой ППУ и щитом гарантированного питания предусматривается счетчиками прямого включения типа Фобос 3 5-100А, 3х230/400В, кл.т. 1,0 установленным в ВРУ;

-учет электроэнергии, потребляемой общедомовыми потребителями, предусматривается счетчиками прямого включения типа Фобос 3 5-60А, 3х230/400В, кл.т. 1,0 установленным в ВРУ;

-учет электроэнергии, потребляемой офисами, предусматривается счетчиками прямого включения типа СЕ 303 5-60А, 3х230/400В, кл.т. 1,0 установленным в распределительных щитах офисов;

-учет электроэнергии, потребляемой квартирными потребителями, предусматривается счетчиками прямого включения типа Фобос 1 5-60А, 230В, кл.т. 1,0 установленных в ЩЭ.

Подключение счетчиков осуществляется с помощью опломбировочных испытательных коробок.

Магистральные, групповые, осветительные и силовые сети выполняются трех- и пятижильными кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-HF(LS) - для обычных потребителей (для мест без массового пребывания людей) и ВВГнг(А)-HFFR(LS) – для потребителей, которые должны быть работоспособны в условиях пожара (для мест без массового пребывания людей).

Сечения проводов и кабелей выбраны из следующих условий:

-наименьшего допустимого сечения кабелей электрических сетей в объектах по условиям механической прочности при различных условиях их прокладки (ПУЭ 7 изд.);

-допустимого нагрева проводов токами нагрузки и соответствия расчётному току нагрузки номинального тока расцепителя автоматического выключателя, защищающего кабель (ПУЭ 7 изд.).

Для обеспечения требований Федерального закона N 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” проектом предусматриваются следующие мероприятия:

-размещение распределительных устройств в центре нагрузок;

-допустимый уровень отклонения напряжения в пределах 5%;

-для искусственного освещения применение светильников с наиболее эффективными источниками света: светильников со светодиодными источниками света;

-автоматическое управление наружным освещением с помощью сумеречного реле с фотодатчиком в зависимости от уровня естественного освещения.

Настоящим проектом в зданиях объекта предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное.

Рабочее электроосвещение предусмотрено во всех помещениях.

Аварийное электроосвещение предусмотрено в:

-в тех. помещениях;

-в электрощитовой;

-офисах;

-входы и выходы в (из) помещения (поэтажные коридоры, лестничные клетки).

Рабочее и аварийное электроосвещение подключено к разным вводам.

К сети аварийного освещения подключены световые указатели:

-входов в здания;

-эвакуационных выходов;

-в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;

-в зоне каждого изменения направления пути;

-на пересечении проходов и коридоров;

-на лестничных маршах, при этом каждая ступень должна быть освещена прямым светом;

-в местах размещения средств экстренной связи;

-в местах размещения средств пожаротушения;

-в местах размещения плана эвакуации;

-снаружи перед конечным выходом из здания или сооружения;

-номерного знака.

В качестве второго независимого источника питания для светильников аварийного (эвакуационного) освещения предусмотрено применение светильников со встроенным элементом питания.

В качестве ремонтного освещения проектом предусмотрено применение переносных светильников с питанием от ящика ЯТП 220/24В.

В помещениях класса П-Па светильники закрепляются жестко для исключения их раскачивания.

Степень защиты светильников принимается с учетом среды помещения.

Эвакуационное освещение подразделяется на освещение путей эвакуации и эвакуационное освещение больших площадей (антипаническое освещение).

Эвакуационное освещение больших площадей (антипаническое освещение) предусмотрено в помещениях площадью более 60 м². Минимальная освещенность освещения составляет не менее 0,5 лк на всей свободной площади пола, за исключением полосы 0,5 м по периметру помещения.

Для наружного освещения прилегающей территории объекта предусмотрены светодиодные светильники, устанавливаемые на фасаде объекта обеспечивающие уровни освещенности в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 актуализированной редакцией СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

В качестве защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции в электроустановке объекта используется:

- основная система уравнивания потенциалов;
- система дополнительного уравнивания потенциалов для ванных (мокрых) помещений;
- устройство повторного заземления;
- автоматическое отключение, в том числе устройство защитного отключения;
- двойная изоляция.

Тип системы заземления нейтрали - TN-C-S. В качестве дополнительной меры от поражения электрическим током на розеточных группах установлены устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциальные автоматические выключатели с дифференциальным током срабатывания не более 30 мА.

Основная система уравнивания потенциалов (СУП) соединяет между собой:

- нулевой защитный PEN-проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водоснабжения, канализации, отопления и т. д.);
- металлические части каркаса здания;
- металлические части системы вентиляции и кондиционирования;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, (далее - ГЗШ) устанавливаемой в ВРУ.

Контактные соединения в системе уравнивания потенциалов соответствуют требованиям ГОСТ 10434-82 к контактными соединениям класса 2.

В качестве заземляющего устройства защитного заземления объекта проектом предусмотрено использование искусственных заземлителей, выполненных из угловой оцинкованной стали сечением 50x50x5мм длиной 3м, соединенных между собой при помощи оцинкованной стальной полосы 40x5 мм2 проложенной на глубине 0,7м в земле на расстоянии 1,0м от наружной стены объекта по периметру.

Все металлические части электрооборудования объекта, подлежащие заземлению (согласно ПУЭ-7, СП 256.1325800.2016 Актуализированная редакция СП 31.110-2003, ГОСТ Р 50571.5.54-2013), присоединяются заземляющими проводниками к заземляющей шине вводных щитов. В качестве заземляющих проводников используются проводники: 5-й в трехфазной и 3-й в однофазной сети.

Согласно СП 256.1325800.2016 Актуализированная редакция СП 31.110-2003, ПУЭ-7 и ГОСТ Р 50571.10-96, выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего ГЗШ соединяют с проводящими частями, которыми являются:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- металлические трубы инженерных коммуникаций;
- металлические конструкции здания;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Проектом предусмотрена система молниезащиты объекта. Система молниезащиты объекта выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Объект подлежит молниезащите по III категории. Для защиты от прямых ударов молнии (далее - ПУМ) проектом в качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка, выполненная из алюминиевой проволоки Ø 10мм проложенная на кровле с шагом не более 10м. В качестве токоотводов используется алюминиевая проволока Ø 10мм соединенная с наружным контуром заземления с шагом присоединения к контуру заземления не более 20м.

К токоотводам на кровле присоединяются все металлические элементы, выступающие над кровлей:

- радиостойки;
- лестницы;
- трапы;
- поручни ограждения и т.п.

Соединения элементов комплекса молниезащиты выполняются сваркой и при помощи болтовых соединений.

Монтаж, пусконаладочные работы, испытания электротехнического оборудования должны быть выполнены в соответствии с ПУЭ изд.7 гл. 1.8 и СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85, а также в соответствии с инструкциями РД 34.21.122-87.

3.1.2.6. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 5.1 Сети связи

Проектное решение принято согласно ТУ ООО «Телеком.ру» № 29 от 13.11.2019 г. Узел связи предусмотрен во 2-ой (соседней) секции дома.

Подключение к сетям связи общего пользования предусмотрено на 82 абонента. Связь осуществляется посредством прокладки волоконно-оптической линии связи от ОПТС-27 ООО «Телеком.ру» (ул.Радищева,140).

Для подключения к сети общего пользования предусмотрена установка узла доступа (УД). От узла доступа осуществляется разводка по стоякам подъезда многопарным кабелем типа UTP Cat5e емкость 16. Многопарный кабель доходит до этажных распределительных коробок КРТМ, установленных в слаботочном отсеке поэтажных щитов. Все проектные и монтажные работы по прокладке наружных сетей телефонизации выполнены ООО «Телеком.ру» по отдельному договору.

Предусмотрено:

- строительство внутриквартальной, одноотверстной телефонной канализации от ком. тоннеля у жилого дома № 33 по ул. Врача Сурова до проектируемых домов № 16 в строительном квартале 17 в Заволжском районе г. Ульяновска.

- прокладка ВОЛС от муфты в ком. тоннеле у дома №27а по ул. Врача Сурова по ком. тоннелю и проектируемой телефонной канализации до проектируемого объекта.

Проектом предусмотрена организация в подвале секции №4 помещения узла связи с отдельным выходом на улицу, для размещения станционного оборудования связи.

В качестве узла доступа принят настенный шкаф в вандалоустойчивом исполнении RECW-126AV 12U для установки 19-дюймового активного и пассивного телекоммутиационного оборудования. Кабель заводится на кросс оптический ШКОС-М-1U/2-8FCST.

Телефонизация (интернет, IP телевидение) предусмотрена по технологии FTTb. Телефонизация (интернет, IP телевидение) проектируемой секции №1 выполняется от ранее смонтированного узла связи в строящейся секции № 2. В качестве узла связи применяется настенный антивандальный шкаф RECW- 095H на 9U для установки кросса оптического ШКОС-М-1U/2-8 FCST и 19- дюймового активного и пассивного телекоммуникационного оборудования. Шкаф устанавливается на чердаке в секции 1. Связь между узлами связи в секции 1 и секции 2 выполнена кабелем волоконно-оптическим марки ОКСТМН-10-01-0,22-4-(2,7).

Радиофикация предусматривается, с применением установки УКВ радиоприемников, по одному на каждую квартиру. Составная часть нижнего звена многоуровневой Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, создаваемая в многоэтажных жилых домах являются FM-радиоприёмники типа "СОЛО" или «ЛИРА».

Подраздел 5.2 Диспетчеризация лифтового оборудования

Проект выполнен на основании технических условий №145 от 17.02.22г.,

выданных ООО "УК МегаЛинк" и ГОСТ Р55963-2014 "Лифты. Диспетчерский контроль".

Передача и преобразование информации о нарушениях режимов функционирования систем диспетчеризации лифтового оборудования осуществляется через компьютерную сеть по технологии Ethernet 10/100 BASE-T.

Проект предусматривает диспетчеризацию инженерного оборудования с

использованием комплекта телемеханики типа ТМ88-1 и установкой в машинных помещениях объектового диспетчерского терминала-лифтового на 2 лифта, который предназначен для связи с ЦДП, передачи и преобразовании информации о нарушениях режимов функционирования систем через компьютерную сеть (установлен Коммутатор Enternet), подключен к сети по технологии Ethernet 10/100 BASE-T, предоставленную выделенной линией компанией осуществляющей телефонизацию в доме с статическим IP-адресом.

При возникновении пожара из автоматической системы пожарной сигнализации дома в систему управления лифтами подается электрический сигнал. После принятия команды о возникновении пожара система управления лифтами автоматически из режима «Нормальная работа» переходит в режим «Пожарная опасность», после подачи сигнала «Пожар» от прибора пожарной сигнализации (ПС), установленным в помещении узла связи, для этого предусмотрен РМ1, который включается в адресный шлейф прибора «Рубеж-2ОП».

3.1.2.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

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

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Источниками внутреннего хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения проектируемого здания, является ранее запроектированные сети водопровода (см. проект 02/21 ВК: 1-й этап 2-го этапа).

Проектируемое здание оборудуется следующими внутренними системами инженерного обеспечения:

- системой холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части здания;
- системой холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенно-пристроенных помещений;
- системой внутреннего пожаротушения пожарными кранами;
- системой горячего водоснабжения здания с циркуляцией от ИТП.

Система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения принята тупиковая, с подачей воды по подающей магистрали, проложенной под перекрытием подвала с присоединением к ней отводящих к стоякам трубопроводов.

На сети предусмотрена необходимая отключающая арматура. Магистральный трубопровод и разводящие участки прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону водоразборных точек, для возможности их опорожнения. У основания стояков, для опорожнения системы, предусматривается установка отключающей арматуры и спускных

кранов. Трубопроводы в квартирах прокладываются открыто вдоль стен. На ответвлении в каждую квартиру устанавливается кран шаровой или вентиль, фильтр и счетчик. В мусорокамере предусматривается установка двух водяных оросителей и поливочного крана с подводом холодной и горячей воды.

Водоснабжение встроенных помещений на 1-ом этаже здания предусматривается отдельно с системой водоснабжения жилой части проектируемого здания, с установкой отдельных водомерных узлов со счетчиками холодной воды марки ВСХн-15. (или аналог).

Система внутреннего пожаротушения.

Система противопожарного водопровода принята кольцевая, закольцованная по вертикали с нижней разводкой по техподполью.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 стр.х2,6 л/с.

Расстановка пожарных кранов предусматривается из расчета орошения каждой точки двумя пожарными струями производительностью 2,6 л/с каждая. Магистральные трубопроводы системы противопожарного водопровода Ø89х4 мм закольцованы по горизонтали в техподполье. Стояки с установленными на них пожарными кранами закольцованы на техническом чердаке. Также на техническом чердаке и в техподполье предусмотрены перемычки между сетью противопожарного водопровода и сетью хозяйственно-питьевого водопровода. Пожарные краны согласно СП 10.13330.2020 приняты среднерасходные (ПК-с) диаметром 50мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм и длиной рукава 20м. Пожарные краны устанавливаются в специальных шкафчиках на отм.1,35м от уровня чистого пола. Кроме того, в каждом шкафчике устанавливаются по два ручных огнетушителя марки ОВП-5.

У каждого пожарного крана предусматривается кнопка включения пожарного насоса. Также у прибора управления насосом имеется кнопка дистанционного пуска включения насоса, установленного в существующей насосной станции пожаротушения в 4-ой секции.

В здании имеются два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм каждый, для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии после счетчика предусматривается установка отдельного крана для присоединения шланга (рукава), оборудованного насадкой-распылителем Ø19мм и обеспечивающего возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом длины струи 3,0 м и имеющего длину 15 м.

Общий расчётный расход воды в системе холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого дома составляет: $q=24$ м³/сут (в том числе $q=0,525$ м³/сут на полив); $q=3,284$ м³/час; $q= 1,555$ л/с.

Расчётный расход воды в системе холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений составляет: $q=0,375$ м³/сут; $q=0,438$ м³/час; $q=0,354$ л/с.

Нормы расхода воды потребителями на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СП30.13330.2020. Нормы водопотребления и расчетные расходы приведены в таблице «Баланс водопотребления и водоотведения» (лист 11). Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение для пожарных кранов составляет $q=5,2$ л/с (2стр.х2,6л/с).

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от одного существующего и одного проектируемого пожарного гидранта, который устанавливается на существующем городском кольцевом водопроводе Ø315 мм, проложенном вдоль пр-та Маршала, Устинова.

Располагаемый напор в наружном водопроводе, в точке подключения, согласно техническим условиям составляет 0,2 мПа.

Потребный напор при наибольшем хозяйственно-питьевом потреблении составляет 59,55 м.

Следовательно, гарантированный свободный напор $H_{св}=20,0$ м недостаточен для режима хозяйственно-питьевого водопотребления. Требуемый напор каждой насосной установки составляет: $H_n= 59,55 - 20,0 = 39,55$ м. Для обеспечения требуемого напора в 4-й секции (1-й этап 1-го этапа строительства) предусматриваются станция повышения давления производства фирмы Стандарт-Эко, $H=56,40$ м.в.ст.(в установке 2 рабочих и 1 резервный насос). Требуемый напор на противопожарные нужды проектируемого здания составляет 54,850 м.в.ст. Для обеспечения необходимо напора на противопожарные нужды жилого дома в помещении насосной устанавливается станция повышения давления производства фирмы Стандарт-Эко, $H=53,850$ м.в.ст.(в установке 2 рабочих и 1 резервный насос). Работа насосных станций осуществляется в автоматическом режиме. Все насосные станции устанавливаются в секции №4 (1-й этап 1-го этапа строительства) и приняты на расход 1-го и 2-го этапа строительства.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. Трубопроводы системы холодного хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб PP-R PN20. Трубопроводы системы горячего водоснабжения монтируются из армированных полипропиленовых труб PP-R/AL/ PP-R PN25. Во избежание замерзания трубопроводы и арматура в подвале, а также участки стояков изолируются теплоизоляцией «К-флекс» (или аналог). Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Для учета расхода воды в каждой квартире и в санузлах встроенных помещений установлены узлы учета воды со счетчиками марки ВСХн-15 (или аналог).

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих сетей ГВС. Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией. Полотенцесушители в ванных комнатах установлены на подающих стояках горячего водоснабжения (установка полотенцесушителей выполняется участниками долевого строительства в

соответствии с договором). На ответвлениях в каждую квартиру устанавливаются счётчики горячей воды марки ВСГн-15(или аналог).

Горячее водоснабжение встроенных общественных помещений на 1-ом этаже здания предусматривается от сети горячего водоснабжения жилого дома, с установкой в местах врезки счетчиков горячей воды ВСГн-15 (или аналог).

Выпуск воздуха из системы предусматривается в верхних точках и через водоразборную арматуру. Опорожнение трубопроводов предусматривается через водоразборную арматуру.

Трубопроводы горячего водоснабжения жилого дома и встроенных помещений предусматриваются из полипропиленовых труб PP-R PN20. Во избежание замерзания трубопроводы и арматура в подвале, а также участки стояков изолируются теплоизоляцией «К-флекс» (или аналог). Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Расчётный расход воды в системе горячего водоснабжения жилой части проектируемого здания составляет: $q=7,928$ м³/сут, $q=1,97$ м³/час, $q=0,943$ л/с. Циркуляционный расход в системе ГВС составляет 0,47 л/сек. Потери напора в циркуляционном контуре системы ГВС составляют 3 м.

Расчётный расход воды в системе горячего водоснабжения встроенных помещений составляет: $q=0,128$ м³/сут, $q=0,242$ м³/час, $q=0,182$ л/с.

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

Подраздел 3 «Система водоотведения»

В проектируемом жилом доме предусматриваются следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация (К1) жилой части здания;
- бытовая канализация (К1) встроенно-пристроенных помещений;
- дождевая канализация (К2).

Нормы водопотребления приняты в соответствии с СП 30.13330.2020, приложение 3: на 1 жителя 210 л/сут., в том числе 75 л/сут. горячей воды, для помещений первого этажа на одного работника 15 л/сут., в том числе 5,1 л/сут. горячей.

Расчетное число жителей – 104 чел. Расчётное число работающих во встроенных помещениях - 18 чел.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков, согласно техническим условиям и договору на подключение к коммунальным сетям, предусматривается в существующую канализационную сеть Ø315 мм, проложенную вдоль торца проектируемого жилого дома.

Очистка сточных вод предусматривается на городских очистных сооружениях. Отвод бытовых стоков от жилой части здания и встроенных помещений предусматривается двумя отдельными выпусками Ø110мм каждый.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся вентиляционными стояками выше неэксплуатируемой кровли на высоту 0,5 м.

Система бытовой канализации запроектирована из пластмассовых труб для внутренней канализации.

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см. Перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Прохождение стояков через перекрытия осуществляется в противопожарных муфтах.

Отведение дождевого стока с кровли проектируемого здания предусматривается внутренним водостоком на отмокту.

На горизонтальных участках сетей канализации установлены ревизии и прочистки в местах, удобных для их обслуживания.

Для отведения стоков от санитарно-технических приборов жилых и встроенных помещений проектируемого здания в соответствии с заданием на проектирование и архитектурно-строительной частью проекта приняты отдельные самотечные системы бытовой канализации (К1 и К1.1 соответственно).

Отведение дождевого стока с кровли проектируемого здания предусматривается внутренним водостоком на отмокту. Объём бытовых сточных вод представлен в балансовой таблице водопотребления и водоотведения.

Отводные трубопроводные магистрали от стояков жилой части и опусков от санитарно-технических приборов встроенных помещений прокладываются под перекрытием подвала. Присоединение отводных трубопроводов от приборов к стоякам предусматривается через косые тройники 45° и прямые тройники 90°. Подключения стояков к отводным магистралям выполняются через косые тройники 45° и прямые тройники 90°. Для ликвидации засоров на сетях устанавливаются прочистки и ревизии. Сети бытовой канализации выполняются из полипропиленовых канализационных труб. Во избежание замерзания в неотапливаемом подвале трубопроводы изолируются теплоизоляцией «К-Флекс» (или аналог), толщиной 30 мм.

Диаметры канализационных стояков приняты по СП 30.13330.2020, в зависимости от величины расчетного расхода сточной жидкости, наибольшего диаметра поэтажного отвода трубопровода и угла его присоединения к стояку.

В целях предотвращения распространения пламени по этажам в случае пожара, на стояках канализации, проходящих через перекрытия этажей, предусматривается установка противопожарных муфт «Огракс-ПМ» (или аналог) по ТУ5285-027-13267785-04, со вспучивающим огнезащитным составом.

Вентиляция системы бытовой канализации проектируемого дома осуществляется через сборные вентиляционные стояки, выведенные выше кровли на 500 мм.

Пересечение выпусками бытовой канализации стен подвала предусматривается с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым эластичным материалом.

Внутренний водосток предназначен для отвода поверхностных вод с кровли проектируемого здания в существующую наружную сеть дождевой канализации. В проекте предусмотрено две водосточных воронки и один водосточный стояк Ø108x4 мм и один выпуск диаметром 110 мм. Система внутреннего водостока выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Расчётный расход дождевого стока с кровли проектируемого жилого дома составляет 3,41 л/сек.

3.1.2.8. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Общая характеристика системы обеспечения пожарной безопасности объекта

Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Ульяновск, Заволжский район, пр-т Маршала Устинова, 27, (дом №16 по генплану) 2-ой этап 2-го этапа строительства".

Проектируемое здание состоит из жилой части и встроенно-пристроенных нежилых помещений, завершает начатое ранее строительство жилой группы.

Архитектурно-планировочные решения квартир соответствуют техническому заданию заказчика. Квартиры по их объёмно-планировочным показателям относятся к массовому типу застройки.

Объёмно-пространственная композиция застройки составлена из жилых секций и 1-этажной встроенно-пристроенной части общественного назначения, объединяющей секции жилой группы в единый комплекс. Проектируемая застройка продолжает объёмно-пространственное развитие формируемого облика жилого микрорайона.

Здание расположено на пересечении улиц – пр-та Маршала Устинова, и пр-та Врача Сурова с ориентацией входов помещений общественного назначения в сторону проездов, входов жилой части – на дворовую территорию.

Архитектурно-планировочное решение здания позволяет обеспечить комфортное проживание в каждой квартире, обеспечивает требуемые параметры микроклимата помещений, возможность безопасной эксплуатации здания.

Квартиры для МГН согласно заданию на проектирование не предусмотрены.

Проектом предусмотрено выполнение требований, установленных техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности, обеспечивающие предотвращение или (в случае возникновения пожара) ограничение опасности задымления зданий при пожаре и воздействия его опасных факторов на людей и имущество.

Для достижения поставленных проектом целей объект оснащается системой обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя: а) систему предотвращения пожара, б) систему противопожарной защиты и в) комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В систему обеспечения пожарной безопасности объекта включены:

Система предотвращения пожара

Исключение условий образования горючей среды и исключение условий образования в горючей среде источника зажигания (способы предотвращения пожара) достигаются конструктивными, организационно-техническими и объёмно-планировочными решениями, в числе которых: использование негорючих веществ и материалов (в том числе формирующих строительные конструкции зданий и сооружений).

Система противопожарной защиты

Снижение динамики нарастания опасных факторов пожара при его возникновении, эвакуация людей в безопасную зону до наступления критических значений таких факторов и тушение пожара обеспечиваются работой систем противопожарной защиты, функциональные характеристики и состав которых выбраны с учётом требований нормативных документов, при этом защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара, ограничение последствий воздействия последних на объект защиты достигается реализацией проектных решений, описанных ниже.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Проектные решения генерального плана Объекта выполнены с учетом требований статьи 69 Федерального Закона Российской Федерации от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также исходя из конфигурации площадки и в увязке с существующей застройкой территории.

Противопожарные расстояния от проектируемого многоквартирного жилого дома II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания - С0 до существующей застройки составляет:

- с восточной стороны до многоквартирного жилого дома ЗКЖ составляет более 15 метров.
- с южной стороны до ТП составляет более 18 метров.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и соседними зданиями и сооружениями соответствуют действующим нормативным документам (Федерального Закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», требованиям табл. 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно планировочным и конструктивным решениям»),

табл. 15, 16 СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», Правил устройства электроустановок (изд. 2007).

Противопожарные расстояния между инженерными сетями, не регламентированные Федеральным Законом № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» определены в соответствии с требованиями табл. 15, 16 СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектируемые сети инженерно-технического обеспечения предусмотрены в подземной прокладке.

Вблизи проектируемого многоквартирного жилого дома проложены подземные трассы инженерных коммуникаций (водопровод, электрокабель, теплотрасса, канализация).

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого здания жилого дома предусмотрено в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»

В соответствии с СП 8.13130.2020, для жилых зданий при числе этажей от 12-ти до 16-ти, объемом от 5000 до 20 000 м³ расход воды на один пожар на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от одного существующего и одного проектируемого пожарного гидранта, который устанавливается на существующем городском кольцевом водопроводе Ø315 мм, проложенном вдоль пр-та Маршала, Устинова.

Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, не ближе 5 м от стен зданий.

Пожарные гидранты обеспечиваются подъездами с твердым покрытием для пожарных автомобилей и световыми указателями (с указанием номера пожарного гидранта, расстояния до ПГ, характеристики водопровода)

Подъезд к жилому дому осуществляется со стороны пр-та Маршала Устинова.

Подъезд пожарной техники проектируется по твёрдому покрытию, выдерживающему соответствующие нагрузки. Для работы пожарной техники в границах дополнительного благоустройства предусмотрен проезд с покрытием, выдерживающим соответствующие нагрузки. Радиусы поворотов 8,0м соответствуют действующим нормам и правилам.

Проезд пожарной техники возможен по тротуарам вдоль жилых домов, выдерживающим соответствующие нагрузки, а также по внутриквартальному проезду.

Согласно пункту 8.1.1 СП 4.13130.2013 "Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" Изменение N 1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. N 89 с 14.08.2020, подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен с двух сторон с по всей длине

- к зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 (многоквартирные дома) высотой до 28 м.

Подъезды грузового и легкового автотранспорта к проектируемым жилым домам предусмотрены с проспекта Академика Филатова.

Проезд пожарной техники проектируется вдоль обеих продольных сторон жилого дома по твёрдому покрытию, выдерживающему соответствующие нагрузки.

Проезд и подъезд пожарной техники проектируется по твёрдому покрытию, выдерживающему соответствующие нагрузки.

Высота здания (пожарно-техническая) +36.9 м.

Ширина проезда предусмотрена не менее 4.2 м, радиусы поворотов 8,0 м, соответствуют действующим нормам и правилам.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет 8-10 м (п. 8.1.6 СП 4.13130.2013).

Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники и рабочей площадки для установки специальной пожарной техники (твёрдое асфальтобетонное покрытие) рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.1.7 СП 4.13130.2013).

Расчетное время прибытия первого подразделения (ближайшего) к месту пожара составляет 9,0 минуты.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Конструктивные и объемно-планировочные решения проектируемого здания соответствуют требованиям ст. 87, ст. 88 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (далее – СП 2.13130.2020). Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и класс функциональной пожарной опасности зданий, сооружений определяют требования к объёмно-планировочным решениям, строительным конструкциям, а также путям эвакуации.

Этажность проектируемого жилого дома – 12 этажей, количество этажей – 13 (в т. ч. 1 подземный).

Высота здания (архитектурная) – 44,40 м.

Высота здания (пожарно-техническая) - 36,9 м.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенно-пристроенных помещений офисного назначения - Ф 4.3.

Конструктивная система здания – монолитная, нерегулярная, каркасно-стенная (смешанная).

Конструктивная схема – рамно-связевая. Ядром жесткости является лестнично-лифтовой блок.

Каркас образуется системой вертикальных элементов – стен и ядер жесткости, в роли которых выступают лестничная клетка и шахты лифтов, колонн (в границах 2-этажной части подземного и 1-го этажа пристроек) и горизонтальных дисков перекрытий. Основными вертикальными несущими конструкциями монолитного каркаса здания являются стены – отдельно стоящие элементы с нерегулярным шагом.

Помимо основной работы на вертикальные нагрузки перекрытия воспринимают действующие на здание горизонтальные нагрузки и передают их стенам и колоннам. Все узлы соединения элементов каркаса (колонн, стен, плит перекрытий) имеют жесткое сопряжение.

Колонны

Колонны из монолитного железобетона сечением 400x400 мм являются вертикальными несущими элементами каркаса 2-этажной пристройки здания.

Колонны каркаса выполняются из тяжелого бетона БСТ В25 F100 П4 W4 ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия (с Поправкой)».

Армирование колонн осуществляется отдельными стержнями и хомутами, соединяемыми при помощи вязальной проволоки Ø1,2-П-О-С ГОСТ 3282-74 «Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия (с Изменениями N 1-5)». Рабочая арматура принята класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 «Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций. Технические условия». Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры колонн принята не менее 30 мм с учетом обеспечения требуемой огнестойкости.

Монолитные стены

Стены отдельно стоящие, являются основными вертикальными несущими элементами каркаса здания – монолитные железобетонные, с поперечным сечением, принятым на основании расчетов – 250 мм.

Шаг отдельно стоящих стен – нерегулярный, принят в зависимости от объемно-планировочных решений.

Перекрытия и покрытия

Междуэтажные перекрытия и покрытия здания – монолитные железобетонные, плоские. Толщина плит междуэтажных перекрытий надземной части здания – 200 мм. Толщина плит покрытия теплого чердака, пристроенных помещений общественного назначения – 200 мм, толщина плит покрытий лестнично-лифтовых узлов – 200 мм.

Монолитные плиты лоджий и балконов выполняются из бетона БСТ В25 F200 П4 W4 ГОСТ 7473-2010. Марка бетона по морозостойкости F200 принята на основании табл.А.2 ГОСТ 25697-2018 «Плиты балконов и лоджий железобетонные. Общие технические условия (с Поправкой)» как для консольных плит без гидроизоляции при расчетной температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 20°С до минус 40°С включительно. Армирование плоских плит осуществляется продольной арматурой в двух направлениях, располагаемой у нижней и верхней граней плиты. Армирование выполняется отдельными стержнями, соединяемыми при помощи вязальной проволоки Ø1,2-П-О-С ГОСТ 3282-74*. Рабочая арматура принята класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры перекрытий и покрытий принята для нижней и верхней арматуры – не менее 25 мм.

Наружные стены надземной части здания

Наружные стены надземных этажей секций, в том числе и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, относятся к ненесущим каменным конструкциям и по конструктивному типу являются трехслойными с различными типами утепления и облицовки фасадов.

Кладка внутреннего (несущего) слоя наружных утепленных стен с наружной теплоизоляцией и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки выполняется из керамзитобетонных пустотелых блоков марки КБСР-ПС-39-М75-F35-D800 ГОСТ 33126-2014 на тяжелом цементно-песчаном растворе плотностью $\gamma_0=1800$ кг/м³ марки М75 Пк2 F35 ГОСТ 28013-98.

Лестничные марши внутренних лестниц с 1-го на 2-ой этаж и с 12-го этажа на кровлю

Марши изготавливаются из тяжелого бетона БСТ В25 П4 F100 W4 ГОСТ 7473-2010. Рабочая арматура принята класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята не менее 20 мм.

Лестничные площадки внутренних лестниц с 1-го на 2-ой этаж и с 12-го этажа на кровлю

Площадки изготавливаются из тяжелого бетона БСТ В25 П4 F100 W4 ГОСТ 7473-2010. Рабочая арматура принята класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята не менее 20 мм.

Крыша жилой части здания – плоская, с теплым чердаком, с внутренним водостоком;

пристроенных помещений общественного назначения – плоская, совмещенная (бесчердачная), с организованным наружным водостоком.

Кровля

Кровля зданий секций, надстроек и пристроек – неэксплуатируемая

На основании требований п. 14.6 (табл. 14.2) СП 468.1325800.2019 для обеспечения предела огнестойкости сплошных железобетонных отдельно стоящих стен каркаса R 90, при толщине конструкций 250 мм, расстояние от

нагреваемой поверхности бетона до оси рабочей арматуры принято не менее 35 мм с учетом обеспечения защитного слоя бетона при максимальных диаметрах арматуры.

На основании требований п. 14.6 (табл. 14.2) СП 468.1325800.2019 для обеспечения предела огнестойкости сплошных железобетонных стен лестничных клеток и лифтовых шахт REI 90, при толщине конструкций 250 мм, расстояние от нагреваемой поверхности бетона до оси рабочей арматуры принято не менее 35 мм с учетом обеспечения защитного слоя бетона при максимальных диаметрах арматуры.

На основании требований п. 14.8 (табл. 14.5) СП 468.1325800.2019 для обеспечения предела огнестойкости плиты перекрытия 1-го типа (REI 150) над подвалом при толщине плит 200 мм, расстояние от нагреваемой поверхности бетона до оси рабочей арматуры нижней зоны принято не менее 60 мм.

Для рабочей арматуры верхней зоны привязка арматуры принята не менее 25 мм с учетом дополнительной защиты. Засыпки, стяжки и пол из негорючих материалов включаются в общую толщину плиты и способствуют повышению ее предела огнестойкости. Сгораемые изоляционные слои, уложенные на цементную подготовку, не снижают предел огнестойкости плит.

На основании требований п. 14.8 (табл. 14.5) СП 468.1325800.2019 для обеспечения предела огнестойкости плит междуэтажных перекрытий REI 45, при толщине плит 200 мм, расстояние от нагреваемой поверхности бетона до оси рабочей арматуры нижней зоны принято не менее 35 мм с учетом обеспечения защитного слоя бетона при максимальных диаметрах арматуры. Для рабочей арматуры верхней зоны привязка арматуры принята не менее 25 мм с учетом дополнительной защиты. Засыпки, стяжки и пол из негорючих материалов включаются в общую толщину плиты и способствуют повышению ее предела огнестойкости. Сгораемые изоляционные слои, уложенные на цементную подготовку, не снижают предел огнестойкости плит.

Наружные двери жилой части здания и на входах во встроенно-пристроенные помещения общественного назначения должны соответствовать требованиям ГОСТ 23747-2015 «Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия (с Поправками, с Изменением N 1)» с применением двухкамерных стеклопакетов.

На входах в технические помещения наружные двери должны соответствовать группе А класса 1 ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия».

Входные двери в квартиры – теплоизоляционные, должны соответствовать эксплуатационным характеристикам, установленным в п. 5.2, и требованиям к наружным входным дверным блокам, установленным в п. 5.8 ГОСТ 475-2016 «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия».

Внутренние тамбурные двери лестничных клеток и коридоров – остекленные, должны соответствовать требованиям к эксплуатационным характеристикам и к внутренним входным дверным блокам, установленным в п.п. 5.2 и 5.9 ГОСТ 475-2016.

Пределы огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций здания соответствуют требованиям ст.87 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности ФЗ № 123 от 22.07.2008г, СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» для проектируемого здания класса конструктивной пожарной опасности – С0 и степени огнестойкости – II.

1. Несущие элементы здания – ж.б. колонны 250x600мм и с расстоянием до оси раб. ар-ры-55 мм. R 90
2. Наружные не несущие ж/б стены. E 15
3. Перекрытия междуэтажные и покрытия REI 45
4. Внутренние стены лестничных клеток REI90
5. Стены лифтовой шахты REI120
6. Марши и площадки лестниц R 60
7. Внутренние стены и перегородки из кирпича и пеноблоков (250мм) EI 60
8. Внутренние перегородки из кирпича (120мм) EI 60

Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций здания принят в соответствии с табл. 22 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ:

- 1 Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы) K0
- 2 Наружные стены с внешней стороны K0
- 3 Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия K0
- 4 Стены лестничных клеток и противопожарные преграды K0
- 5 Марши и площадки лестниц в лестничных клетках K0

В доме предусмотрен технический чердак для прокладки коммуникаций, высотой 1,75 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 91,70.

Высота помещений подвального этажа 2,25 м. В подвале расположены технические помещения, помещения для разводки инженерных сетей здания, и подсобные помещения.

Из подвального этажа предусмотрены два рассредоточенных выхода непосредственно наружу.

В проекте учтено требование Задания на проектирование по обеспечению доступа маломобильных групп населения на 1 этаж здания: во входную группу жилой части и в помещения для посетителей офисов.

Для МГН при входах предусмотрены пандусы с уклоном 1:20.

В лифтовом холле проектом предусмотрено размещения 2-х лифтов в изолированных шахтах. Один из лифтов используется для перевозки пожарных подразделений. Лифтовой холл также предназначен для перехода в незадымляемую воздушную зону лестничной клетки Н1.

Двери лифтового холла противопожарные 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Двери лифтов – в противопожарном исполнении – EI30 и EI60 (лифт для перевозки пожарных подразделений).

В соответствии с требованиями табл. 6.8 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» максимальная высота жилого здания II - степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 не превышена +13,300 м (допускается до 50 м).

Стены и перегородки, отделяющие вне квартирных коридоров от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости EI 45.

Технические помещения выделены противопожарными перегородками 1-го типа (предел огнестойкости EI45).

Двери технических помещений, выхода на кровлю предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30 (ч. 13 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 5.2.9 СП 4.13130.2013).

Узлы примыкания с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее EI 45 (ч. 2 ст. 137 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 5.2.1 СП 2.13130.2020).

Наибольшая допустимая площадь этажа пожарного отсека (блок секции) не превышает допустимую 2500 м², а общая площадь квартир на этаже не превышает допустимую 500 м² (п.6.1.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»).

Согласно ст. 32 Федерального Закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», класс функциональной пожарной опасности проектируемого многоквартирного жилого дома предусматривается - Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома).

Степень огнестойкости здания, класс конструктивной пожарной опасности здания соответствуют требованиям норм пожарной безопасности

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Проектирование путей эвакуации в соответствии с требованиями пожарной безопасности осуществляется согласно ст. 8, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ, ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий (п. 4.1.3 СП 1.13130.2020). Эвакуационные пути и выходы».

Пути эвакуации в здании предусмотрены в соответствии со статьей 89 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности». Все размеры эвакуационных путей и выходов принимаются в свету.

Предусмотренные проектом эвакуационные пути позволяют организовать процесс самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара, а также несамостоятельное перемещение людей обслуживающим персоналом и пожарными.

Своевременная и беспрепятственная эвакуация обеспечивается:

Эвакуация с подвала:

- дверь в осях (2с-3с)/(Бс)- ширина не менее 0,8м.

- дверь в осях (8с-9с)/(Бс)- ширина не менее 0,8м.

Эвакуация с первого этажа:

Ф1.3. - дверь в осях (7с-8с)/(Ас)- ширина не менее 1,2м.

Ф4.3.

- дверь в осях (1с-2с)/(Гс)- ширина не менее 1,2м.

- дверь в осях (6с-7с)/(Гс)- ширина не менее 1,2м.

- дверь в осях (10с-11с)/(Гс)- ширина не менее 1,2м.

Типовой этаж.

- в дверь из квартир с шириной 0,8м, далее в лестничную клетку типа Н1 через дверь с шириной не менее 1,2м далее по лестничному маршруту с шириной не менее 1,2м и непосредственно наружу.

Лестницы запроектированы в соответствии следующих требований:

- уклон лестничных маршей лестниц не превышает 1:2 (ч. 19 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123ФЗ, п.4.4.3 СП 1.13130.2020);

- ширина лестничных маршей и площадок - 1,2 м (ч. 19 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п.4.4.1, 4.4.3 СП 1.13130.2020);

- ширина проступи - 30 см, высота ступени - 15 см (ч. 19 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 4.4.3 СП 1.13130.2020);

- лестничные марши и площадки имеют ограждение с поручнями высотой 0,9 м (ч. 4 ст. 17 ФЗ от 22.12.2009 г. № 384-ФЗ).

Ширина дверей лестничных клеток принята не менее ширины марша лестницы.

В коридорах на путях эвакуации не предусмотрено оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов (п.4.3.3, 4.3.4 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»).

Лестницы и лестничные клетки спроектированы в соответствии со следующими требованиями:

- уклон лестничных маршей внутренней лестничной клетки предусмотрен 1:2 (п.4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»);
- количество ступеней в марше не менее 3 и не более 16;
- ширина маршей и площадок составляет 1,2 м (п.4.4.1 СП 1.13130.202 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»);
- двери открываются по ходу эвакуации и не уменьшают ширины маршей и площадок (п.4.2.22 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»);

Высота ограждений лестниц составляет 0,9 м.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

Ограждения выполнены непрерывными. Оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Эвакуация людей из секций жилого дома осуществляется:

- ширина выход непосредственно наружу составляет не менее 1,2 м;
- ширина коридора на всех этажах составляет не менее 1,4 м;
- ширина лестных маршей равна ширине лестничных площадок и составляет 1,2 м.

При общей площади квартир секций на этаже не более 500 м² жилого дома предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода с этажа секции (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020).

Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам (п.4.4.10 СП 1.13130.2020).

В лифтовом холле проектом предусмотрено размещения 2-х лифтов в изолированных шахтах.

Один из лифтов используется для перевозки пожарных подразделений. Лифтовой холл также предназначен для перехода в незадымляемую воздушную зону лестничной клетки Н1.

Двери лифтового холла противопожарные 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Двери лифтов – в противопожарном исполнении – EI30 и EI60 (лифт для перевозки пожарных подразделений).

Направление открывания дверей для квартир жилого дома не нормируется, взаимное пересечение траекторий открывания дверей отсутствует (ч. 2 ст.

53 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 4.2.22 СП 1.13130.2020).

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку типа Н1 не превышает допустимое расстояние 25 м.

Все строительные материалы, применяемые в отделке, имеют сертификат качества, техническая документация на материалы должна содержать информацию о показателях пожарной опасности этих материалов, а также о мерах пожарной безопасности при обращении с ними.

В качестве отделочных материалов на путях эвакуации применяются материалы с пожарной опасностью не более, чем:

- НГ для отделки стен, потолков вестибюли, лестничные клетки и лифтовые холлы;
- Г1, В1, Д1, Т2, РП1 - для отделки стен, потолков в общих коридорах, холлах;
- Г1, В1, Д1, Т2, РП1 – для покрытия пола вестибюля, лестничных клеток и лифтовых холлов.
- Г1, В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия пола общих коридоров, холлов и фойе.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности для маломобильных групп населения

Согласно заданию на проектирование маломобильным группам населения (МГН) всех групп мобильности (М1, М2, М3, М4) предоставляется возможность беспрепятственного передвижения по территории и доступ в здание на уровень нижней остановки лифта.

Квартиры для проживания МГН согласно заданию, на проектирование не предусмотрены. Доступ на первый этаж здания (уровень нижней остановки лифта) обеспечен всем группам МГН. Доступ МГН в технические и служебные помещения не предусмотрен.

Рабочие места для МГН в здании согласно заданию, на проектирование не предусмотрены.

В проекте учтено требование Задания на проектирование по обеспечению доступа маломобильных групп населения на 1 этаж здания: во входную группу жилой части и в помещения для посетителей офисов.

Для МГН при входах предусмотрены пандусы с уклоном 1:20.

В лифтовом холле проектом предусмотрено размещения 2-х лифтов в изолированных шахтах. Один из лифтов используется для перевозки пожарных подразделений. Лифтовой холл также предназначен для перехода в незадымляемую воздушную зону лестничной клетки Н1. Двери лифтового холла противопожарные 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Двери лифтов – в противопожарном исполнении – EI30 и EI60 (лифт для перевозки пожарных подразделений).

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Безопасность подразделений пожарной охраны обеспечивается выполнением инженерных решений, принятых в рамках проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», согласно требованиям ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ.

Тушение пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений при ликвидации пожара на основании требований ст. 90 Технического регламента №123-ФЗ обеспечивается устройство:

- 1) пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники;
- 2) средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания;
- 3) противопожарного водопровода.

Конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают возможность доступа пожарных подразделений и доставки средств тушения во все помещения многоквартирного жилого дома со стороны коридора (ч. 1 ст. 80 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

На перепаде высот кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П-1.

Выход на кровлю осуществляется из незадымляемой лестницы Н1 по монолитным маршам с площадкой.

Высота ограждения кровли - 1,2 м

Встроенно-пристроенная часть здания - одноэтажная, в уровне 1 этажа.

Выход на плоскую, не эксплуатируемую кровлю встроенно-пристроенных нежилых помещений предусмотрен по пожарной лестнице П-1.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм (п.7.14 СП 4.13130.2013).

В каждой квартире многоквартирного жилого дома запроектированы первичные средства пожаротушения, в соответствии с требованиями п. 6.2.4.3 СП54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» с применением внутриквартирных пожарных кранов КПК-Пульс – 01/2- 15 мм (трубопровод от стояка до пожарного крана выполнить из стальных водо-газопроводных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75).

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. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Шкафчики в комплекте с распылителем и шлангом размещаются в санузлах каждой квартиры, по одной установке в легкодоступном месте.

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности определяется согласно ст. 27 ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также требованиям следующих действующих нормативных документов: СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Помещение связи Д

Электрощитовая В4

На дверях вышеуказанных помещений устанавливаются знаки пожарной безопасности с указанием категории помещений по пожарной опасности и класса зоны по Техническому регламенту №123-ФЗ.

При эксплуатации зданий, при необходимости, производится корректировка категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в зависимости от вида и количества пожарной нагрузки.

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.

Устройство автоматической пожарной сигнализации в жилом многоквартирном доме предусматривается в помещениях прихожих квартир, техподполья, вестибюлях, в поэтажных коридорах в соответствии с требованиями СП484.1311500.2020, СП486.1311500.2020.

Автоматические установки пожарной сигнализации не предусматриваются в помещениях:

- с мокрыми процессами;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- венткамер и других помещений для инженерного оборудования, в которых отсутствуют горючие материалы;
- лестничных клеток.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).

Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием.

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов

производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой,

инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3- Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212- 64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- метки адресные «АМ-1 прот. R3», «АМ-4 прот. R3»;
- модуль связи «R3-МС»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПП RSR3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М2»;

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи.

Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы, по алгоритму «А».

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания которых отсутствуют горючие материалы;

- категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток СП 486.1311500.2020.).

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М2», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов. Извещатели устанавливаются в удобных местах на потолке. Допускается установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м. Извещатели предназначены для выдачи звуковой сигнализации «Пожар» при превышении установленных значений задымленности воздуха помещений в случае возгораний, сопровождаемых появлением дыма. При срабатывании извещатель начинает издавать громкий (85 ДБ) прерывистый сигнал до тех пор, пока воздух не очистится.

Работают извещатели от внутренних источников питания 9 В.

Проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм².

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5мм²

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Согласно СП 3.13130.2009, на объекте предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ).

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- оповещатели светозвуковые адресные «ОПОП 124-R3»;
- оповещатели световые адресные «ОПОП 1-R3».

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Комбинированные адресные оповещатели «ОПОП 124-R3» включаются в адресную линию связи ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП». В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Выключен» в состояние «Включен».

Световые адресные оповещатели «ОПОП 1-R3» включаются в адресную линию связи ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП». В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Включен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Система внутреннего пожаротушения.

Согласно СП 10.13130.2020 табл.7.1 внутренний противопожарный водопровод для проектируемого многоквартирного жилого дома требуется.

Источниками внутреннего хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения проектируемого здания, является ранее запроектированные сети вышеперечисленных систем водопровода (см. проект 02/21 ВК: 1-й этап 2-го этапа).

Система противопожарного водопровода принята кольцевая, закольцованная по вертикали с нижней разводкой по техподполью.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 стр.х2,6 л/с.

Расстановка пожарных кранов предусматривается из расчета орошения каждой точки двумя пожарными струями производительностью 2,6 л/с каждая.

Магистральные трубопроводы системы противопожарного водопровода Ø89х4 мм закольцованы по горизонтали в техподполье. Стойки с установленными на них пожарными кранами закольцованы на техническом чердаке. Также на техническом чердаке и в техподполье предусмотрены переемы между сетью противопожарного водопровода и сетью хозяйственно-питьевого водопровода.

Пожарные краны согласно СП 10.13330.2020 приняты среднерасходные (ПК-с) диаметром 50мм с диаметром срыска наконечника пожарного ствола 16 мм и длиной рукава 20м. Пожарные краны устанавливаются в специальных шкафчиках на отм.1,35м от уровня чистого пола. Кроме того в каждом шкафчике устанавливаются по два ручных огнетушителя марки ОВП-5.

У каждого пожарного крана предусматривается кнопка включения пожарного насоса. Также у прибора управления насосом имеется кнопка дистанционного пуска включения насоса, установленного в существующей насосной станции пожаротушения в 4-ой секции.

В здании имеются два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм каждый, для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии после счетчика предусматривается установка отдельного крана для присоединения шланга (рукава), оборудованного насадкой распылителем Ø19мм и обеспечивающего возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом длины струи

3,0 м и имеющего длину 15 м.

Система отопления и вентиляции, дымоудаления

Системы отопления и приточно-вытяжной вентиляции здания предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 85 Федерального Закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» Изменение N 1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 27.02.2020 N 119 с 27.08.2020; Изменение N 2, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 12.03.2020 N 152 с 12.09.2020.

Для обеспечения эвакуации людей из помещений предусмотрены системы противодымной приточной и вытяжной вентиляции.

Удаление дыма из коридоров всех этажей здания предусмотрено системой ВД1.

Дым удаляется крышным вентилятором через дымовые клапаны с реверсивным приводом с пределом огнестойкости EI30.

Вентилятор предусмотрен с вертикальным выбросом вверх.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров всех этажей дома предусмотрена противодымная вентиляция (ПД1) через противопожарные клапаны EI30.

Подпор в шахты лифтов (ПД2, ПД3) осуществляется в верхнюю часть шахты.

Вентиляторы систем противодымной защиты ПД1, ПД2, ПД3 установлены на кровле.

Для предотвращения несанкционированного доступа к вентиляторам на кровле выполнить металлическое ограждение.

Общие противопожарные мероприятия системы электроснабжения.

Противопожарные мероприятия систем электроснабжения, проектируемого многоквартирного жилого дома разработаны на основании требований ст. 82 Федерального Закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ПУЭ и требований СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»

Источниками электроснабжения многоквартирного жилого дома в соответствии с техническими условиями является РУ-0,4кВ существующей ТП- 5222Э.

Категория электроснабжения – II. Основной источник питания – ГПП «НГ-2» яч.9, ЗРУ-10кВ Резервный источник питания - ГПП «НГ-2» яч.47 ЗРУ- 10кВ. Электроснабжение жилого дома осуществляется от ТП -5222Э по системе TN-C-S двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение ~ 380В с I и II с.ш.РУ-0,4кВ, до ВРУ жилого дома.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории, кроме приборов пожарной сигнализации, вентиляторов дымоудаления, лифта, аварийного эвакуационного освещения, которые относятся к I категории.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории, кроме противопожарного оборудования и аварийного (эвакуационного) освещения, которые относятся к I категории и запитаны через АВР (автоматическое включение резерва) со шкафов Щ-ППУ, ЩСА.

Панель Щ-ППУ (ПЭСПЗ) имеет боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Толщина стенок должна устанавливаться в конструкторской документации и технических условиях на панели.

Фасадная часть панели Щ-ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и переносное электроосвещение. Выбор освещенности произведен на основании СП 52.13130.2016 "Естественное и искусственное освещение", СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий" и федерального закона №261-ФЗ "Энергосбережении и о повышении энергетической эффективности" от 23.11.2009г.

Заземление

Система заземления принята TN-C-S.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется медная полоса сечением не менее сечения PEN-проводника питающего провода, согласно ПУЭ п. 1.7.119, которая размещена в электрощитовой и обозначена поперечными пол осами желто-зеленого цвета шириной по 100мм, и соединена с наружным контуром заземления стальной полосой 40x5.

Контур наружного заземления выполнен из трех вертикальных заземлителей уголок 50*50*5 и длиной 3м из горячеоцинкованной стали, соединенных между собой горячеоцинкованной полос ой 40x5. Расстояние между электродами - 5 м.

Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии).

Целью создания систем, противопожарной защиты, является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий (ст. 51 Федерального закона № 123-ФЗ).

Активная противопожарная защита запроектирована, как технический комплекс пожарной безопасности, предусматривающий взаимную интеграцию противопожарных систем.

Автоматизация управления системами противопожарной защиты запроектирована в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СП 3.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

Система автоматизации внутреннего противопожарного водопровода

Согласно требованиям СП 10.13130.2020 проектом предусмотрено оснащение здания системой противопожарного водопровода. Автоматика управления системой противопожарного водопровода выполнена на основании задания специалистов ВК.

Проектом предусматривается управление насосной установкой, которая расположена в помещении насосной станции в подвале 4 секции (проект выполнен ранее).

Система автоматизации противодымной защиты

В состав системы автоматизации противодымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3- Рубеж- 2ОП»;

-устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления);

- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;

- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;

- адресные шкафы управления «ШУН/В-R3».

Согласно требованиям СП 7.13130.2020 проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП

513-11-R3» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационны выходов с этажей или в пожарных шкафах и с ППКОПУ «Рубеж-2ОП» установленного на посту пожарной охраны) режимах.

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1 прот. R3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме от сигнала ППКОПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации ППКОПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном дымоудаления «МДУ-1 прот. R3», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха в помещениях устанавливаются адресные шкафы управления «ШУН/В-R3».

Адресный шкаф управления позволяет управлять электроприводом вентилятора:

-в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКОПУ или кнопок дистанционного управления;

- в ручном режиме управления с панели шкафа. «ШУН/В-R3» реализует следующие функции:

- контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;

- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;

- контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;

- передачу на ППКОПУ сигналов своего состояния по адресной линии связи.

Согласно требованиям СП7.13130.2020 заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия соответствуют требованиям, установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"

Организационно-технические мероприятия включают в себя: организацию технического обслуживания средств противопожарной защиты;

- обучение правилам пожарной безопасности обслуживающего персонала;
- разработку инструкций о порядке действия в случае возникновения пожара;
- отработку взаимодействия обслуживающего персонала и пожарной охраны при тушении пожаров и т.п.

В процессе строительства необходимо обеспечить:

-приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и утвержденных в установленном порядке;

- соблюдение ППР в РФ, пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей в строящемся объекте и на строительной площадке.

На объекте должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

На строительной площадке распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- определены и оборудованы места для курения;
- определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

Регламентированы:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Каждый гражданин при обнаружении пожара или признаков горения (за-дымление, запах гари, повышение температуры и т. п.) должен:

- незамедлительно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);
- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

В соответствии с требованиями п.60 «Правил противопожарного режима в РФ» руководитель организации обеспечивает объект защиты огнетушителями по нормам согласно прилож. № 1,2 ППР, а также обеспечивает соблюдение сроков их перезарядки, освидетельствования и своевременной замены, указанных в паспорте огнетушителя.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не проводился, так как при разработке проектной документации были выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные нормативными документами РФ.

В ходе проведения экспертизы:

проект выполнен в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил и не имеет отступлений.

3.1.2.9. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел Схема планировочной организации земельного участка.

Участок проектирования располагается по адресу: г.Ульяновск, Заволжский район, пр-кт Маршала Устинова. Кадастровый номер земельного участка 73:24:020121:4894.

Площадь земельного участка по землеотводу – 1614.00 кв.м.

Северо-западная граница земельного участка примыкает к красной линии проспекта Маршала Устинова. По северо-восточной границе земельный участок примыкает к строящемуся 12-этажному многоквартирному дому. В 30 метрах юго-восточнее участка находятся два 14-этажных жилых дома.

Территория проектируемого строительства свободна от застройки.

Вблизи проектируемого многоквартирного жилого дома проложены подземные трассы инженерных коммуникаций (водопровод, электрокабель, теплотрасса, канализация).

Рельеф площадки спокойный, поверхность имеет общий региональный уклон в северо-восточном направлении. Современные абсолютные отметки дневной поверхности участка составляют 89,88-90,72 м.

Зоны с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка отсутствуют.

Проектом предусматривается размещение на участке многоквартирного жилого дома.

Вся территория благоустраивается. Благоустройство решается в увязке со смежно-расположенными зданиями и включает в себя озеленение участка с устройством газонов, проездов и тротуаров, оборудование малыми архитектурными формами и устройством детских площадок для младшей дошкольной группы и для отдыха взрослого населения.

Подъезд к жилому дому осуществляется со стороны пр-та Маршала Устинова. Для работы пожарной техники в границах дополнительного благоустройства предусмотрен проезд с покрытием, выдерживающим соответствующие нагрузки. Радиусы поворотов 8,0 м.

Площадка ТБО проектируется на участке дополнительного благоустройства.

По проекту предусмотрено 190м/м (в т.ч. 19м/м для МГН): 148м/м располагаются на участках группы жилых домов, 42м/м на территории дополнительного благоустройства. Недостающие 10 парковочных мест компенсируются наличием граничащей с участками автостоянки.

Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов, стоянки, тротуаров принята с покрытием из асфальтобетона.

Проект организации рельефа выполнен методом проектных (красных) горизонталей с шагом 0,10 м.

Отвод поверхностного стока организован самотеком по твёрдому покрытию в ливневую Вертикальная планировка проектируемого участка увязана с прилегающей территорией.

Озеленение участка предусмотрено разбивкой газонов, посадкой деревьев и кустарников.

3.1.2.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Проектируемое здание состоит из жилой части и встроенно-пристроенных нежилых помещений, завершает начатое ранее строительство жилой группы.

Этажность проектируемого жилого дома – 12 этажей, количество этажей – 13 (в т. ч. подвал).

Высота здания (архитектурная) – 44,40 м.

Высота здания (пожарно-техническая) - 36,90 м.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенно-пристроенных помещений офисного назначения - Ф 4.3.

В доме предусмотрен технический чердак для прокладки коммуникаций, высотой 1,75 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 91,70.

Высота помещений подвального этажа 2,25 м. В подвале расположены технические помещения, помещения для разводки инженерных сетей здания, и подсобные помещения. Из подвального этажа предусмотрены два рассредоточенных выхода непосредственно наружу.

Высота 1-го этажа 4,5м. На первом этаже запроектированы нежилые помещения офисного назначения. Входы в помещения первого этажа расположены со стороны проспекта Маршала Устинова.

Высота 2-12 этажей 3,0м. На 2-12 этажах расположены жилые квартиры с высотой помещений 2,7м «в чистоте». Вход в жилую часть здания расположен со двора.

В проекте учтено требование Задания на проектирование по обеспечению доступа маломобильных групп населения на 1 этаж здания: во входную группу жилой части и в помещения для посетителей офисов.

Для МГН при входах предусмотрены пандусы с уклоном 1:20.

В лифтовом холле проектом предусмотрено размещения 2-х лифтов в изолированных шахтах. Один из лифтов используется для перевозки пожарных подразделений.

Лифтовой холл также предназначен для перехода в незадымляемую воздушную зону лестничной клетки Н1.

Двери лифтового холла противопожарные 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Лестницы между 1 и 2 этажом, между техническим чердаком и машинным помещением лифта - монолитные железобетонные.

Лестницы со 2 этажа до технического чердака – сборные железобетонные.

Ограждающие конструкции - заполнение каркаса - кладка из керамзитобетонных блоков.

Перегородки межкомнатные и межквартирные - керамзитобетонные блоки.

Перегородки санузлов и ванных комнат - плиты гипсовые пазогребневые влагостойкие.

Выход из чердака предусмотрен через воздушную зону перехода в лестничную клетку.

Машинное помещение лифтов имеет вход с верхней площадки незадымляемой лестничной клетки.

Кровля чердачная, плоская, не эксплуатируемая.

Водоотвод организованный, внутренний.

На перепаде высот кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П-1.

Выход на кровлю осуществляется из незадымляемой лестницы Н1 по монолитным маршам с площадкой. Высота ограждения кровли - 1,2 м.

Встроенно-пристроенная часть здания - одноэтажная, в уровне 1 этажа. Выход на плоскую, не эксплуатируемую кровлю встроенно-пристроенных нежилых помещений предусмотрен по пожарной лестнице П-1.

Поверхность покрытий площадок входов в здание - асфальтобетонное с шероховатой поверхностью. Над входами в здание предусмотрены козырьки, предотвращающие попадание осадков и образование наледи в зимнее время.

Для предупреждения рисков получения травм жильцами на всех входных площадках первого этажа при высоте подъема более 0,45 м предусмотрено металлическое ограждение самих площадок и лестниц высотой 0,9 м, высота ограждения лоджий - 1,2 м.

Для обеспечения установленных требований энергетической эффективности, в соответствии с техническим заданием заказчика, приняты следующие архитектурные решения:

- Утепление наружных стен ниже уровня земли (по сертифицированной системе).

- Наружные стены здания представлены кладкой из керамзитобетонных блоков с эффективным утеплителем. Утепление дома предусмотрено по сертифицированной системе на основе пенополистирольных плит с расщечками и утеплением в зоне лоджий из негорючего утеплителя.

- Пластиковые окна с заполнением двухкамерными стеклопакетами обеспечивают нормативную теплоизоляцию, звукоизоляцию и снижение загазованности жилых помещений.

- Витражные конструкции во встроенно-пристроенной части предусмотрены из композитного алюминиевого профиля.

- Предусмотрено утепление перекрытия подвала, 1-го и последнего этажа.

- Предусмотрено утепление кровли.

- Двери входа-выхода на лестничную клетку запроектированы с системой доводчиков, что исключает самопроизвольное открывание дверей.

- Стены и перекрытия входных тамбуров на 1-ом этаже запроектированы с утеплением.

Отделка фасада предусмотрена тонкослойной декоративной штукатуркой с покраской. Ограждения лоджий предусмотрены из керамического кирпича.

Остекление лоджий предусмотрено из профиля ПВХ с одинарным остеклением с раздвижной системой открывания створок.

Оконные конструкции предусмотрены из ПВХ профиля со стеклопакетом.

Витражные конструкции во встроенно-пристроенной части здания предусмотрены из теплого композитного алюминиевого профиля со стеклопакетом.

Входные двери в здание предусмотрены следующих типов:

- остекленные, в составе витража из композитного алюминиевого профиля;

- металлические, с кодовым замком (вход на лестничную незадымляемую клетку и тамбур главного входа в подъезд);

- металлические (входы в подвал, вход в мусорокамеру).

В соответствии с заданием на проектирование интерьеры жилых помещений не разрабатывались.

Чистовая отделка предусмотрена только для помещений мест общего пользования.

Черновая отделка стен предполагает выравнивание и подготовку стен под штукатурные работы.

Внутренняя отделка МОП 1 этажа (тамбуры, лифтовой холл, коридор, лестница), а также технических помещений (КУИ, электрощитовая, мусорокамера):

- мокрая штукатурка стен и перегородок с последующей окраской водно-дисперсионной краской светлых тонов (в мусорокамере – отделка стен керамической плиткой);

- потолки – затирка с последующей окраской водно-дисперсионной краской;

- полы – керамический гранит (в мусорокамере и КУИ – с гидроизоляцией).

Внутренняя отделка МОП выше 1 этажа (тамбуры, лифтовые холлы, коридоры):

- мокрая штукатурка стен и перегородок с последующей окраской водно-дисперсионной краской;

- потолки – затирка с последующей окраской водно-дисперсионной краской;

- полы – стяжка из ЦПР, износостойкая НГ окраска.

Естественное освещение квартир обеспечено оконными блоками из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами и витражами из алюминиевых профилей. Окна запроектированы на высоте 0,9 м от пола.

Габариты помещений, размеры и расположение оконных проемов позволяют обеспечить нормативные показатели КЕО и инсоляции. Данные подтверждаются соответствующими расчетами. Проектируемое здание отвечает требованиям СанПиН, продолжительность инсоляции и коэффициент естественной освещенности (КЕО) в пределах норм.

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

Согласно заданию на проектирование маломобильным группам населения (МГН) всех групп мобильности (М1, М2, М3, М4) предоставляется возможность беспрепятственного передвижения по территории и доступ в здание на уровень первого этажа.

Предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к проектируемому зданию:

- На путях движения МГН отсутствуют непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства, создающие преграду для движения МГН.

- Пешеходные пути движения МГН имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями со стороны проспекта Маршала Устинова и дворовой территории.

- В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, пешеходные пути обустроиваются съездами с двух сторон проезжей части. На переходе через проезжую часть установлены бордюрные съезды шириной 2,0 м, которые не выступают на проезжую часть, уклон съезда с тротуара на проезжую часть составляет 1:20. Перепад высот в местах съезда не превышает 0,015м.

- Ширина прохожей части пешеходного пути для МГН принята не менее 2 м.

- Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принимается 0,05 м.

- Продольный уклон по пути движения инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

- Конструкция покрытия пешеходных пандусов аналогична конструкции тротуаров. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполняется из бетонных плит толщиной швов, не превышающей 0,010 м.

- Для отделки тротуаров применяется тротуарная плитка с шероховатым покрытием, предотвращающим скольжение.

- Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещаются на расстоянии 0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка и т.п. Глубина предупреждающего указателя в пределах 0,5-0,6 м входит в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

- Вокруг отдельно стоящих опор, стоек, расположенных на путях следования, применяется обустройство круговых тактильно-контрастных указателей глубиной 0,5-0,6 м.

- На автостоянках, расположенных на прилегающей к земельному участку территории, не менее 10% общей вместимости (10 м/мест) выделены для автомобилей МГН (в том числе, 5 м/мест для инвалидов-колясочников с габаритами 6,0х3,6 м). Выделяемые места обозначаются дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и, кроме того, на земельном участке здания – дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290 на стойке на высоте 2,1 м до нижнего края знака.

- Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещены не далее 50 м от входов в доступные для инвалидов нежилые (офисные) помещения, от входов в жилое здание – не далее 100 м.

- В местах высадки инвалидов из транспортного средства предусмотрен продольный и поперечный уклоны поверхности не более 20 % (1:50) и ровное нескользкое покрытие.

- Площадки благоустройства, расположенные на прилегающей к земельному участку территории, оборудованы навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотниками, освещенность в местах отдыха обеспечена на уровне не ниже 20 люкс.

Доступ МГН в жилую часть здания предусмотрен входом по оси А, оборудованным лестницей и пандусом.

Доступ МГН в нежилые (офисные) помещения предусмотрен входами по оси Г, оборудованными лестницами и пандусом.

На входах в здание, доступных для МГН, предусмотрены контрастные информационные указатели.

В двухстворчатых входных дверях ширина одной створки предусмотрена с проемом 0,9м. Применяются двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с.

Глубина тамбуров в жилой части здания при прямом движении и одностороннем открывании дверей предусмотрена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Входы в нежилые (офисные) помещения предусмотрены без тамбуров, с применением воздушных тепловых завес.

В тамбурах, лестничных клетках и у эвакуационных выходов не применяются зеркальные стены (поверхности), а в дверях – зеркальные стекла.

Пути движения к зонам и местам обслуживания, помещениям внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ширина путей движения в коридорах предусмотрена не менее 1,8 м.

В нежилых (офисных) помещениях санузлы для посетителей, в том числе посетителей МГН, не предусмотрены.

Согласно заданию на проектирование рабочие места для МГН в здании не предусмотрены.

3.1.2.11. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел 1. «Пояснительная записка»

В составе раздела представлены идентификационные сведения объекта, сведения о функциональном назначении объекта, документы для разработки проектной документации: градостроительный план земельного участка, задание на проектирование, технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта, действительные на момент проведения экспертизы и иная исходно-разрешительная документация.

Указана потребность объекта капитального строительства в воде, электрической и тепловой энергии.

Приведены характеристика земельного участка, объемно-планировочные решения, технико-экономические показатели по объекту.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Расчётные параметры наружного воздуха приняты по г. Ульяновск в соответствии с СП 131.13330.2020

Источником теплоснабжения проектируемого здания согласно условиям подключения № 32 от 10.08.2022 г., выданных ПАО «Т плюс», являются проектируемые тепловые сети от производственного предприятия «Ульяновская ГЭЦ-2».

Теплоноситель – вода с параметрами $T_1-T_2=95-70^{\circ}\text{C}$.

Ввод проектируемой теплосети предусмотрен в секцию 3, где располагается ИТП для всего дома (секции 1 - 4), I и II этапы строительства.

Данным проектом рассматривается теплоснабжение 1-й секции жилого здания от ранее запроектированного ИТП, расположенного в 3-й секции.

Тепловые нагрузки:

- на отопление – 261,6 кВт (0,224976 Гкал/ч)

- на ГВС – 136,63 кВт (0,117500 Гкал/ч)

Общедомовой учет тепла, расходуемого на отопление помещений и ГВС производится в ИТП, расположенном в 3-ей секции. Индивидуальный учет тепла, расходуемого на отопление, производится с помощью теплосчетчиков «INDIV» (или аналог), устанавливаемых на каждом приборе.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 8,77 кВт*ч/м³*год, 34,67 кВт*ч/м²*год

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период - 154158,44 кВт*ч/год

Общие теплопотери здания за отопительный период - 502056,45 кВт*ч/год

Класс энергосбережения - «А»

Система отопления.

Расчетная температура внутреннего воздуха в здании:

- в жилых комнатах плюс 21°C

- в кухне плюс 20°C

- в коридоре плюс 16°C

- в электрощитовой плюс 5°C

- лестничная клетка неотапливаемая

В жилой части здания запроектирована однотрубная система отопления с разводкой, подающей магистрали по техническому чердаку, а обратной магистрали по подвалу. Предусмотрена отдельная ветка на отопление офисов, расположенных на первом этаже.

На каждом стояке системы отопления жилой части устанавливаются отключающая арматура и спускная арматура для опорожнения системы.

Для гидравлической увязки системы отопления предусмотрена установка на стояках балансировочных клапанов. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздухоотводчики, расположенные на магистральных трубопроводах, расположенных на техническом чердаке.

В качестве нагревательных приборов жилой части приняты стальные радиаторы PURMO (или аналог), устанавливаемые под окнами. На каждом приборе предусматриваются арматура и терморегуляторы «Valtec» (или аналог).

Система отопления офисов двухтрубная горизонтальная с разводкой трубопроводов по техподполью. Удаление воздуха из данной системы отопления производится через воздухоотводчики установленные на каждом приборе отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы PURMO (или аналог), устанавливаемые под окнами. На каждом приборе предусматриваются арматура и терморегуляторы «Valtec» (или аналог).

Трубопроводы всех систем отопления и теплоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, проходящие по техподполью и чердаку изолируются теплоизоляционными материалами (НГ).

В местах пересечения перегородок, внутренних стен и перекрытий трубопроводы прокладываются в гильзах из труб. Кольцевой зазор между гильзой и трубой заполняется эластичным противопожарным материалом с заделкой раствором.

В машинном помещении лифтов, электрощитовой и помещении связи применены электрические конвекторы с термостатом, соответствующие требованиям по защите от поражений электрическим током Класс I и температура теплоотдающей поверхности прибора не превышает 90°C.

Система вентиляции.

Вентиляция здания естественная организованная. Воздух удаляется непосредственно из санитарных помещений через сертифицированную систему сборных вентиляционных каналов Schiedel. Его замещение происходит за счет наружного воздуха, поступающего через регулируемые оконные створки. Выброс воздуха осуществляется в пространство теплого чердака с последующим удалением его через вытяжную шахту, выведенную выше уровня кровли. Из санузлов и ванных количество удаляемого воздуха составляет 25 м³/ч, из кухни - 60 м³ (не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади).

Вентиляция помещения электрощитовой естественная с помощью воздуховода с выбросом над кровлей встроенно-пристроенных помещений офисов. Вентиляция машинного помещения естественная.

В системах вентиляции жилой части здания применены решетки с регулируемыми жалюзи.

В офисных помещениях предусмотрена естественная вентиляция. Вытяжка запроектирована из санузлов офисов естественная с выбросом выше кровли. Так же предусмотрено периодическое проветривание офисных помещений через форточки.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения эвакуации людей из помещений предусмотрены системы противодымной приточной и вытяжной вентиляции.

Удаление дыма из коридоров всех этажей здания предусмотрено системой ВД1.

Дым удаляется крышным вентилятором через дымовые клапаны с реверсивным приводом с пределом огнестойкости EI30. Вентилятор предусмотрен с вертикальным выбросом вверх. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров всех этажей дома предусмотрена противодымная вентиляция (ПД1) через противопожарные клапаны EI30. Подпор в шахты лифтов (ПД2, ПД3) осуществляется в верхнюю часть шахты. Вентиляторы систем противодымной защиты ПД1, ПД2, ПД3 установлены на кровле. Для предотвращения несанкционированного доступа к вентиляторам на кровле выполнить металлическое ограждение.

Для всех противодымных систем перед вентиляторами предусмотрена установка морозостойких (нормально-закрытых) клапанов.

Противодымная вытяжная вентиляция здания включается в случае пожара автоматически, через пожарную сигнализацию. Начинает работать вентилятор дымоудаления ВД1 и с интервалом в 25-30 сек. включаются вентиляторы подпора воздуха. При пожаре автоматически открывается дымовой клапан на этаже пожара (клапаны дымоудаления на всех остальных этажах остаются закрытыми). Так же при пожаре автоматически открываются противопожарные клапаны и включаются вентиляторы систем ПД1- ПД3. При возникновении пожара автоматики предусмотрено отключение общеобменной вентиляции и открытие клапанов дымоудаления и закрывания противопожарных нормально открытых клапанов систем вентиляции.

Подраздел 6. «Технологические решения»

Проектируемое здание 12-тиэтажное, количество этажей – 13 (в т.ч. один подземный), из них жилых этажей – 11. В здании предусмотрены встроенно-пристроенные нежилые помещения – помещения офисов свободной планировки.

В здании предусмотрены два лифта грузоподъемностью 630 кг, V=1,0 м/с, с верхним машинным отделением, с верхней остановкой на двенадцатом (последнем жилом) этаже, габариты кабины (внутренние): 2100x1100x2100(h) и 400 кг, V=1,0 м/с, с верхним машинным отделением, с верхней остановкой на двенадцатом (последнем жилом) этаже, габариты кабины (внутренние): 925x1075x2100(h).

Нижняя остановка обоих лифтов предусмотрена на уровне 1 этажа, лифт грузоподъемностью 630 кг предусмотрен с функцией перевозки пожарных подразделений.

На 1 этаже предусмотрены три офиса свободной планировки с отдельными входами. В каждом офисе предусмотрены:

- офисное помещение;
- санузел
- помещения уборочного инвентаря.

В офисных помещениях используется ассортимент мебели и оборудования, необходимый для функционального процесса: столы для персонала и под компьютеры, стулья, компьютеры, принтеры, шкафы для бумаг и одежды, стеллажи и др.

Рабочие места оснащаются персональными электронно-вычислительными машинами (компьютерами), при этом соблюдается удобный доступ к рабочему месту, соблюдение требований нормативных актов по охране труда.

Рабочие столы размещаются таким образом, чтобы монитор был фиксирован боковой стороной к световым приборам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева. Освещенность на поверхности стола в зоне размещения документа должна составлять 300 лк.

Уборочный инвентарь и дезинфицирующие средства хранятся в специальном шкафу в помещениях уборочного инвентаря.

Технологическое оборудование, предусмотренное проектом, может быть заменено по желанию заказчика и по согласованию с проектной организацией.

Штат работающих – 18 чел.

Режим работы офисов - дневная смена, из расчета 247 раб. дней в году.

Режим труда и отдыха регламентируется внутренним распорядком.

Штат технического персонала для обслуживания инженерно-технического оборудования принимается при эксплуатации здания по договору со специализированными организациями.

Уборщик офисных помещений работает по договору без постоянного пребывания в офисных помещениях.

Рабочие места для МГН согласно заданию на проектирование не предусмотрены.

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению доступности офисной части здания для инвалидов, в том числе, с нарушением опорно-двигательного аппарата (пользующихся креслами-колясками), без ущемления соответствующих прав и возможностей других людей, находящихся в этом здании. Для обеспечения доступа МГН (в том числе инвалидов-колясочников) к входным площадкам предусмотрен пандус ($i=5\%$).

В процессе эксплуатации помещений образуется различный мусор. Для сбора отходов (сухого мусора) из офисных помещений используются полиэтиленовые мешки и небольшие передвижные контейнеры, которые выносятся вручную малыми партиями в контейнеры ТБО. Мусор каждый день вывозится по договору со специализированными предприятиями.

Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Основные принципы технической эксплуатации.

Контроль, эксплуатация, ремонт и т.д. должны осуществляться в соответствии с нормами и предписаниями по действующему законодательству специально квалифицированными работниками ознакомленными с документацией, инструкциями по монтажу и эксплуатации на соответствующее оборудование.

Проектом приведены минимальные продолжительности эксплуатации отдельных строительных конструкций и инженерных систем до капитального ремонта.

Техническая эксплуатация объекта осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объекта по назначению.

Проектной документацией приведены мероприятия включающие сведения для безопасной технической эксплуатации объекта на весь его период.

Безопасность эксплуатации объекта, предусмотренная проектными решениями, направлена на обеспечение механической безопасности эксплуатации его строительных конструкций и отдельных элементов, а также безопасность эксплуатации средств и/или установок, входящих в состав системы инженерно-технического обеспечения здания, сетей инженерно-технического обеспечения, пожарную безопасность здания, безопасность пребывания для персонала и пользователей здания.

Технический регламент безопасности проектируемого объекта, его монтаж и дальнейшая эксплуатация предусматривают: защиту жизни здоровья персонала объекта, имущества, охрану окружающей среды, жизни и здоровью животных и растений, предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей, обеспечение энергетической эффективности здания.

Приведены мероприятия, которые недопустимо проводить на объекте с его архитектурно-конструктивными элементами, а также с инженерными сетями.

Категорически запрещается изменять конструктивные решения принятые проектной документацией без согласования с проектной организацией, а также изменять нагрузки на строительные конструкции.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка здания (помещений), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций зданий, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов.

Техническая эксплуатация здания осуществляется в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией.

В процессе эксплуатации объекта, а также помещений и оборудования в их составе используются строго в соответствии с определенным проектом их функциональным назначением, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Для достижения поставленных проектом целей проектной документацией предусмотрена доступность элементов строительных конструкций, сетей и отдельных элементов системы инженерно-технического обеспечения в объёме, необходимом для определения фактических значений их параметров, влияющих на безопасность.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики. Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные.

В проекте приведена номенклатура строительных конструкций и их элементов, подлежащих контролю, установлена минимальная продолжительность их эксплуатации до постановки на капитальный ремонт.

Сведения о осмотрах.

Планирование технического обслуживания здания предполагается осуществлять путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ, при этом необходимость в проведении внеплановых осмотров обусловлена ураганными ветрами, ливнями, сильными снегопадами, наводнениями и другими явлениями стихийного характера, авариями, воздействие неблагоприятных факторов которых имело место на объект капитального строительства.

Осмотр и техническое обслуживание здания в целом, его узлов и систем необходимо для контроля состояния, выявления повреждений, дефектов и своевременного их устранения для обеспечения безопасной эксплуатации. Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Плановые осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре проверяют готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливают объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При осеннем осмотре проверяют готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

Неплановые осмотры проводятся после землетрясений, селей, потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Отклонение геометрических параметров здания (длина, ширина), свидетельствующих о имеющихся процессах разрушения несущих конструкций не допускается.

Требования безопасности при эксплуатации объекта.

Параметры элементов строительных конструкций и сетей инженерно-технического назначения здания выбраны таким образом, чтобы свести к минимуму вероятности наступления несчастных случаев и нанесения травм людям при перемещении по зданию и прилегающей территории.

Для безопасности нахождения персонала в здании объекта предусмотрены системы телевизионного наблюдения, системы пожарной сигнализации, направленные на обеспечение защиты от угроз террористического характера и несанкционированных угроз.

Обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации требованиям настоящего Федерального закона и требованиям, установленным в проектной документации, осуществляется в форме:

- 1) эксплуатационного контроля;
- 2) государственного контроля (надзора).

Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме эксплуатационного контроля осуществляется лицом, ответственным за эксплуатацию здания или сооружения, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме государственного контроля (надзора) осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в случаях и в порядке, которые установлены федеральными законами.

Оценка соответствия объекта, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме государственного контроля (надзора) осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в случаях и в порядке, которые установлены федеральными законами.

Основными организационно-техническими мероприятиями по обеспечению безопасности труда работников эксплуатационных организаций являются:

- планирование мероприятий по охране труда и улучшению санитарно-оздоровительных условий;
- организация обучения и проведение инструктажей по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию доврачебной помощи;
- систематическая проверка знаний по охране труда;
- контроль за соблюдением норм и правил охраны труда в подразделениях;
- внедрение стандартов предприятий, государственных стандартов, системы стандартов безопасности труда и управления охраной труда.

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

3.1.3.1. В части организации строительства

Раздел 6 «Проект организации строительства»

- Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства дополнено требованиями по ограждению и освещению строительной площадки в ночное время, по организации пропускного режима для сотрудников и грузов.

- На стройгенплане показаны над входами в строящемся здания защитные козырьки шириной не менее 2 м от стен здания в пределах опасной зоны возможного падения груза со здания.

- Графическая часть дополнена схемами движения транспортных средств на строительной площадке.

3.1.3.2. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Изменения не вносились.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

Раздел Конструктивные решения

Изменения не вносились.

3.1.3.4. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Изменения не вносились.

3.1.3.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5.1. «Система электроснабжения»

- Для ПЭСПЗ применен отдельный АВР.

- Питание аварийного освещения тамбуров и электрощитовой осуществлено от ППУ.

3.1.3.6. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел Сети связи

Изменения не вносились.

3.1.3.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

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

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

- В текстовой части указаны гарантируемый и требуемые напоры.

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

Подраздел 3 «Система водоотведения»

Изменения не вносились.

3.1.3.8. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения не вносились.

3.1.3.9. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел Схема планировочной организации земельного участка.

- уточнены решения по доп. благоустройству;

3.1.3.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Изменения не вносились.

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

Изменения не вносились.

3.1.3.11. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Изменения не вносились.

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Изменения не вносились.

Подраздел 6. «Технологические решения»

Изменения не вносились.

Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
Изменения не вносились.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Раздел проектной документации «Пояснительная записка» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, Градостроительному плану земельного участка и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Объемно-планировочные и архитектурные решения» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, Градостроительному плану земельного участка и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Конструктивные решения» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Система электроснабжения» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Система водоснабжения» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Система водоотведения» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание подраздела

соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Сети связи» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Технологические решения» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, нормам технологического проектирования, требованиям антитеррористической защищенности объекта и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Проект организации строительства» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, Градостроительному плану земельного участка, результатам инженерных изысканий и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям в области охраны окружающей среды и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов.

При проведении экспертизы проектной документации объекта капитального строительства, осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 ГрК РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка 28.09.2022 г.

V. Общие выводы

Проектная документация для объекта: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (дом 16 по генплану) 2-ой этап 2-ого этапа строительства. г.Ульяновск, Заволжский район, пр-кт Маршала Устинова, кадастровый номер земельного участка 73:24:021012:4894 соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Ершов Максим Михайлович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-11870

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

2) Якушина Татьяна Владимировна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-5-11945

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

3) Серов Владимир Владимирович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-16-13377
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

4) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

5) Матвеев Алексей Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-10-13222
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

6) Хлебожорова Ольга Евгеньевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-12140
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

7) Савицкая Екатерина Алексеевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-6-11888
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

8) Саранин Роман Валерьевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-5-11143
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.07.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.07.2028

9) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

10) Ползиков Сергей Валерьевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-17-13397
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

11) Ганина Елена Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-5-14697
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10CEFB1003AAFD894493CAAЕ8
56D1BD48
Владелец Яковлева Татьяна Геннадьевна
Действителен с 26.10.2022 по 26.01.2024

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CC36DF000BB027A64380B18F
D90EDBE3
Владелец Ершов Максим Михайлович
Действителен с 23.05.2023 по 23.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2148E7A000DB018A941A99CA7
247AA4F4
Владелец Якушина Татьяна
Владимировна
Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2FABDF0059B0A39C4B8AD6F4E
83753F0
Владелец Серов Владимир
Владимирович
Действителен с 09.08.2023 по 09.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44111B2700010004562A
Владелец Юдина Марина Владимировна
Действителен с 03.03.2023 по 03.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 462BF30055AF8C804BEA78810
EA0351F
Владелец Матвеев Алексей
Александрович
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E7C7AC0005B0258D4A8D2AB9
2F80F5D2
Владелец Хлебожорова Ольга
Евгеньевна
Действителен с 17.05.2023 по 17.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 507D8D00D3AFC3BD4CA41BA27
7CE5A5E
Владелец Савицкая Екатерина
Алексеевна
Действителен с 28.03.2023 по 29.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6ССАВ0020В085804D125E77A1
5D3622
Владелец САРАНИН РОМАН
ВАЛЕРЬЕВИЧ
Действителен с 13.06.2023 по 13.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A5217100C6AFAAAA4BCЕCB9E
FB688EC6
Владелец Войнакова Екатерина
Викторовна
Действителен с 15.03.2023 по 15.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 186189C0046AF00B848463982
A3D24590
Владелец Ползиков Сергей Валерьевич
Действителен с 07.11.2022 по 07.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12B90E01E9AF20924920697749
C4D79C
Владелец Ганина Елена Александровна
Действителен с 19.04.2023 по 28.04.2024