

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «Премиум Эксперт»
Баринов Максим Сергеевич
«19» марта 2022 г.



Положительное заключение негосударственной экспертизы

№

3	4	-	2	-	1	-	2	-	0	1	5	7	2	8	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом № 30 по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград,
Советский район, микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»

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 "ПРЕМИУМ ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1207700333257

ИНН: 9723104230

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, ПР-КТ РЯЗАНСКИЙ, Д. 30/15, (05) ПЯТЫЙ ЭТАЖ
ОФИС 509

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАРС-ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1147327000457

ИНН: 7327071235

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА
КАРЛА ЛИБКНЕХТА, ДОМ 19А, ЭТАЖ 5 ОФИС 512

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы от 25.02.2022 № Исх.№20, ООО "ДАРС-Инжиниринг"

2. Приложение от 28.02.2022 № 50, (к Договору на проведение негосударственной экспертизы №21-009 от 31.03.2021)

3. Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации без сметы, от 31.03.2021 № 21-009, заключенный между ООО «ДАРС-Инжиниринг» и ООО «Премиум Эксперт».

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. Заключение негосударственной экспертизы по объекту "Многоквартирный жилой дом № 29 по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»" от 28.10.2021 № 34-2-1-3-084825-2021, выданное ООО "Премиум Эксперт" (в части результатов инженерных изысканий)

2. Градостроительный план от 15.04.2021 № РФ-34-3-01-0-00-2021-0438, выданный Администрацией города Волгограда

3. Письмо о гарантируемом напоре в трубопроводе от 17.12.2021 № 572-РС, выданное ООО "СЗ Рент-Сервис"

4. Условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.07.2021 № 297/2.1, выданное ООО «Концессии водоснабжения»

5. Технические условия на подключение объекта (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газоснабжения от 13.12.2021 № 117, выданные ООО «Родниковая Долина»

6. Условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе водоотведения от 23.07.2021 № 298/2.1, выданные ООО "Концессии водоснабжения"

7. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 14.12.2021 № 1400-300/525, выданные ПАО "Россети ЮГ"

8. Технические условия подключения объекта к городским сетям ливневой канализации от 25.06.2015 № 3956, выданные Администрацией Волгограда

9. Технические условия на присоединение к газораспределительной системе объекта от 16.06.2015 № 192, выданные ОАО «Волгоградгоргаз»

10. Технические условия (диспетчеризация лифтов) от 15.12.2021 № 763/4, выданные ООО СП «Нижеволжсклифтремонт»

11. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоотведения (дождевая канализация) от 29.10.2021 № 446/3, выданные ООО "Родниковая Долина"

12. Технические условия подключения(технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения от 29.10.2021 № 446/1-РС, выданные ООО "СЗ Рент-Сервис"

13. Технологические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоотведения (бытовая канализация) от 29.10.2021 № 446/2-РС, выданные ООО "СЗ Рент-Сервис"

14. Технологические условия на строительство сетей кабельного телевидения, интернета, телефонии от 21.12.2021 № ВЛГ-02-05/1344, выданные филиалом АО «ЭР-Телеком Холдинг» в городе Волгоград

15. Проектная документация (28 документ(ов) - 28 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 проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом № 29 по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»" от 28.10.2021 № 34-2-1-3-084825-2021

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 № 30 по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»

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

Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный».

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах отвода	м2	7188,0
Площадь застройки жилого дома № 30	м2	774
Площадь застройки ТП	м2	65
Площадь застройки ГРПШ	м2	15
Площадь застройки существующей ГРПШ	м2	24
Площадь застройки лестницы	м2	5

Общая площадь застройки	м2	883
Процент застройки	%	12
Площадь твердых покрытий (проект./сущ.)	м2	2302/80
Площадь озеленения (проект./сущ.)	м2	2385/1538
Этажность	этаж	21
Количество этажей	шт	22
Количество секций	шт	1
Количество квартир	шт	228
Общая площадь квартир (с учетом коэффициента площади летних помещений -1,0)	м2	10130,86
Общая площадь здания	м2	15 122,62

Строительный объем всего	м3	51340,0
Строительный объем выше отм.0,000	м3	49 552,0
Строительный объем ниже отм.0,000	м3	1788,0
Высота жилого дома (от пожарного проезда до подоконника верхнего этажа)	м	62,5
Общая площадь квартир	м2	9 907,52

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: ШВ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: Ш

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 5

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения – отсутствует.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАРС-ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1147327000457

ИНН: 7327071235

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА КАРЛА ЛИБКНЕХТА, ДОМ 19А, ЭТАЖ 5 ОФИС 512

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОМСТРОЙВОЛГА"

ОГРН: 1123460006790

ИНН: 3446048189

КПП: 344601001

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ЭЛЕКТРОЛЕСОВСКАЯ, ДОМ 15, ОФИС 22

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ"

ОГРН: 1133443028091

ИНН: 3443924783

КПП: 344301001

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА АНГАРСКАЯ, 71

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ"

ОГРН: 1127325000263

ИНН: 7325110665

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, ДОМ 21, ОФИС 4

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПСК-ГРАФИТ"

ОГРН: 1165001052523

ИНН: 5001109240

КПП: 772201001

Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ЭНТУЗИАСТОВ, ДОМ 3/КОРПУС 2, КВАРТИРА 195

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 20.10.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком - ООО «Смарт-Девелопмент» и Подрядчиком - ООО «ДАРС-Инжиниринг».

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 от 15.04.2021 № РФ-34-3-01-0-00-2021-0438, выданный Администрацией города Волгограда

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

1. Письмо о гарантируемом напоре в трубопроводе от 17.12.2021 № 572-РС, выданное ООО "СЗ Рент-Сервис"

2. Условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.07.2021 № 297/2.1, выданное ООО «Концессии водоснабжения»

3. Технические условия на подключение объекта (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газоснабжения от 13.12.2021 № 117, выданные ООО «Родниковая Долина»

4. Условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе водоотведения от 23.07.2021 № 298/2.1, выданные ООО "Концессии водоснабжения"

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 14.12.2021 № 1400-300/525, выданные ПАО "Россети ЮГ"

6. Технические условия подключения объекта к городским сетям ливневой канализации от 25.06.2015 № 3956, выданные Администрацией Волгограда

7. Технические условия на присоединение к газораспределительной системе объекта от 16.06.2015 № 192, выданные ОАО «Волгоградгоргаз»

8. Технические условия (диспетчеризация лифтов) от 15.12.2021 № 763/4, выданные ООО СП «Нижеволжсклифтремонт»

9. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоотведения (дождевая канализация) от 29.10.2021 № 446/3, выданные ООО "Родниковая Долина"

10. Технические условия подключения(технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения от 29.10.2021 № 446/1-РС, выданные ООО "СЗ Рент-Сервис"

11. Технологические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоотведения (бытовая канализация) от 29.10.2021 № 446/2-РС, выданные ООО "СЗ Рент-Сервис"

12. Технологические условия на строительство сетей кабельного телевидения, интернета, телефонии от 21.12.2021 № ВЛГ-02-05/1344, выданные филиалом АО «ЭР-Телеком Холдинг» в городе Волгоград

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

34:34:060035:4015

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК РЕНТ-СЕРВИС"

ОГРН: 1137325006477

ИНН: 7325124442

КПП: 346001001

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. СОЛНЕЧНИКОВА, ДОМ 11, ПОМЕЩЕНИЕ 1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СМАРТ-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1107327002793

ИНН: 7327055762

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, Г. Ульяновск, УЛ. КАРЛА ЛИБКНЕХТА, Д. 19А, ЭТАЖ 4 ОФИС 412

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. 20-ВЛГД30-ДИ21-ПЗ.pdf	pdf	88472a98	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка»
	1. 20-ВЛГД30-ДИ21-ПЗ.pdf.sig	sig	259f4484	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. 20-ВЛГД30-ДИ21-ПЗУ.pdf	pdf	bf16c7dc	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	2. 20-ВЛГД30-ДИ21-ПЗУ.pdf.sig	sig	fcad49ff	
Архитектурные решения				
1	3. 20_ВЛГ-Д30-ДИ21-АР.pdf	pdf	542783dc	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-АР Раздел 3 «Архитектурные решения»
	3. 20_ВЛГ-Д30-ДИ21-АР.pdf.sig	sig	65145158	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-КР.pdf	pdf	0ee5b141	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-КР Раздел 4. «Конструктивные и объемно – планировочные решения»
	4. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-КР.pdf.sig	sig	4cae50da	
2	4.Р. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-КР.Р.pdf	pdf	249405d2	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-КР.Р Конструктивные и объемно планировочные решения. Расчетный том.
	4.Р. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-КР.Р.pdf.sig	sig	fd112d2b	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС1 изм.1.pdf	pdf	cb83a4b3	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС 1 Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»
	5.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС1 изм.1.pdf.sig	sig	961b7190	
2	5.1.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС1.1.pdf	pdf	c678ac96	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС1.1 Раздел 5, Сведения об инженерном оборудовании,, о сетях инженерно-

	<i>5.1.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС1.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>28b00eeb</i>	технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений, Подраздел 1,1, Система наружного электроснабжения,
3	5.1.2. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС1.2.pdf	pdf	b23381df	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС 1.2 Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" Раздел 5. Подраздел 1.2 « Система наружного электроснабжения. Котельная»
	<i>5.1.2. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС1.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>09278220</i>	
Система водоснабжения				
1	5.2. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС2 изм1.pdf	pdf	2c7322d1	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС 2 Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	<i>5.2. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС2 изм1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>70d78775</i>	
2	5.2.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС2.1.pdf	pdf	6d0ac5b2	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС 2.1 Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" Подраздел 2.1 «Система водоснабжения. Котельная»
	<i>5.2.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6d3ef67c</i>	
Система водоотведения				
1	5.3. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС3.pdf	pdf	6591a368	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС.3 Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 3 «Система водоотведения»
	<i>5.3. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>085daf48</i>	
2	5.3.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС3.1.pdf	pdf	d61b6b10	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС 3.1 Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" Подраздел 2.1 «Система водоотведения. Котельная»
	<i>5.3.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС3.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8b1bd233</i>	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС4.pdf	pdf	92b2626a	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС 4 Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
	5.4. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС4.pdf.sig	sig	2f144562	
2	5.4.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС4.1.pdf	pdf	54acb5ce	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС 4.1 Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" Подраздел 4.1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Котельная»
	5.4.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС4.1.pdf.sig	sig	1635aae0	
Сети связи				
1	5.5.1. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 - ИОС5.1.pdf	pdf	e510c421	20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС5.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5 «Сети связи». Часть 1. «Внутренние сети»
	5.5.1. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 - ИОС5.1.pdf.sig	sig	2479652b	
2	5.5.3. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 - ИОС5.3.pdf	pdf	6a096651	20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС5.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5 «Сети связи». Часть 3. «Пожарная сигнализация и оповещение при пожаре».
	5.5.3. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 - ИОС5.3.pdf.sig	sig	7198c288	
3	5.5.2. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 - ИОС5.2.pdf	pdf	a1472665	20-ВЛГ-Д29-ДИ21-ИОС5.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5 «Сети связи». Часть 2. «Автоматизация комплексная».
	5.5.2. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 - ИОС5.2.pdf.sig	sig	641330f3	
Система газоснабжения				

1	5.6. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС6.pdf	pdf	c1e3bd4c	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС 6 Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" Раздел 5. Подраздел 6 «Система газоснабжения. Крышная котельная».
	5.6. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС6.pdf.sig	sig	2204bcde	
2	5.6.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС6.1.pdf	pdf	65776a5c	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ИОС 6.1 Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" Раздел 5. Подраздел 6.2 «Система газоснабжения. Наружные сети»
	5.6.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС6.1.pdf.sig	sig	180daf62	
Проект организации строительства				
1	6. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 -ПОС.pdf	pdf	b4232efc	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ПОС Раздел 6. «Проект организации строительства»
	6. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 -ПОС.pdf.sig	sig	ec79619d	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	7. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 -ПОД.pdf	pdf	d137f4d8	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ПОД Раздел 6. «Проект организации строительства»
	7. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21 -ПОД.pdf.sig	sig	c47b97c7	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ООС.pdf	pdf	ba7c3ab1	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	8. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ООС.pdf.sig	sig	4fb83cad	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9. 20-ВЛГД30-ДИ21-ПБ.pdf	pdf	f1a2d37e	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	9. 20-ВЛГД30-ДИ21-ПБ.pdf.sig	sig	196acb06	
2	9.1. 20-ВЛГД30-ДИ21-ПБ.РПР.pdf	pdf	9a94d046	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ПБ.РПР Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

	9.1. 20-ВЛГД30-ДИ21-ПБ.РПР.pdf.sig	sig	8deb6227	м) определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ОДИ.pdf	pdf	8232fb05	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ОДИ Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	10. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ОДИ.pdf.sig	sig	00aad20f	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ЭЭ.pdf	pdf	e10321a4	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ЭЭ Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	10.1. 20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ЭЭ.pdf.sig	sig	9f5a12d2	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12.1. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21-ТБЭ.pdf	pdf	8a693c6f	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-ТБЭ Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» Раздел 12.1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	12.1. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21-ТБЭ.pdf.sig	sig	3cda06c0	
2	12.2. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21-НПКР.pdf	pdf	25035b51	20-ВЛГ/Д30-ДИ21-НПКР Раздел 12.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»
	12.2. 20-ВЛГ_Д30-ДИ21-НПКР.pdf.sig	sig	a497f65e	

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 1. Пояснительная записка

В составе раздела представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;

- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

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

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-34-3-01-0-00-2021-0438, выданного Администрацией города Волгограда, дата выдачи 15.04.2021 г.

Кадастровый номер земельного участка 34:34:060035:4015.

Площадь участка в границах отвода – 7188 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4: смешанная жилая застройка.

В перечень основных видов разрешенного использования входят объекты: Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Установлены предельные параметры использования земельного участка: высота зданий не более 75 м, максимальный процент застройки не более 50%, отступы от границы участка до зданий, строений, сооружений – 3 м.

Земельный участок частично расположен в границах зон с особыми условиями использования:

- зона санитарной охраны третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южный ВОС» Кировского района г. Волгограда – часть 2. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 5 908,0 м²,

Проектной документацией предусмотрены работы по выносу ливневой канализации из пятна застройки.

В рамках проектной документации предусмотрено строительство жилого дома.

На участке размещаются:

- жилой дом № 30;
- Трансформаторная подстанция (ТП);
- Газорегуляторный пункт шкафной(ГРПШ).

ТП и ГРПШ разрабатываются отдельным проектом.

Жилой дом №30 высотой 63,36 м от уровня земли. Количество этажей-22. Этажность-21 этаж.

Вертикальная планировка выполнена по всем проектируемым поверхностям с указанием проектных отметок на всех характерных местах.

За отметку ноля здания принята отметка чистого пола первого этажа, равная абсолютной отметке поверхности рельефа 72 м.

Проектом предусмотрено устройство проездов, тротуаров и площадок. Недалеко от дома проектируются парковки.

Проект благоустройства выполнен по концепции «двор без машин. Расположение детских, спортивных площадок и площадок для отдыха предусматривается рассматривать в комплексе всего микрорайона. Внутри двора между дома №29, №30 и №31 проектируются спортивная площадка, площадка для игр детей, площадка для отдыха.

Подъезд к жилому дому осуществляется со стороны ул. Курсекова и ул. Грибанова.

Подъезд пожарной техники проектируется по асфальтированному проезду вдоль продольных сторон здания – вдоль оси «1» и оси «9». Вдоль оси «9» также предусмотрен проезд по усиленному газонному покрытию. Ширина основных проездов составляет 6м. Радиусы поворотов – 6м.

Для дома №30 предусматривается парковка на 124 м/м (в т.ч 13 м/м для МГН); 28 м/м размещены в границах участка по ГПЗУ; 96 м/м размещены в пешей доступности в радиусе до 100 м вдоль ул. Грибанова и ул. Курсекова в соответствии с Проектом Планировки и Межевания территории (шифр 6.20202-ДПТ). Велопарковки предусмотрены возле каждого основного входа в количестве 36 шт.

Благоустройство и озеленение земельного участка решено устройством газонов, посадкой кустарников и деревьев.

Проектируемое благоустройство увязано с благоустройством прилегающей территории. Вся территория участка освещается светильниками.

В доме №30 имеется мусоропровод, проектирование отдельной площадки ТКО для дома №30 не предусматривается.

Раздел 12.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта

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

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

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

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

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

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности здания, обоснованной расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

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

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

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

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

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

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

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

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

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

Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома финансируется за счет обязательных взносов собственников помещений.

Минимальный размер взноса на капитальный ремонт устанавливается нормативным правовым актом субъекта РФ. Собственники помещений могут принять решение об установлении взноса в размере, превышающем установленный минимальный размер (ч. 8.1, 8.2 ст. 156 ЖК РФ).

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

В разделе представлен порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

Оплата расходов на капитальный ремонт дома является обязанностью всех собственников помещений в доме с момента возникновения права собственности на помещения в этом доме. При переходе такого права к новому собственнику переходит обязательство предыдущего собственника по оплате расходов на капитальный ремонт дома, в том числе не исполненная предыдущим собственником обязанность по уплате взносов на капитальный ремонт.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения

Многоквартирный жилой дом – отдельно стоящий, односекционный, 21-но этажный с подвалом и техническим чердаком, прямоугольной формы в плане с общими габаритными размерами в осях 29,75 x 24,30 м.

Максимальная отметка верха строительных конструкций – 71,035 м от отм. 0,000.

Высота жилого дома (от пожарного проезда до подоконника верхнего этажа) – 62,5 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Высота подвала – 2,52 м (2,2 м от пола до низа перекрытия), высота 1-го этажа – 4,3 м, высота 2-20-го этажей – 3,0 м, последний 21-й этаж (жилой) – 3,4 м, высота пространства для прокладки коммуникаций – 1,79 м в чистоте, над ним расположено машинное помещение лифтов высотой 2,46 м и котельная высотой 3,22.

Подвал служит для размещения инженерных коммуникаций жилого дома и размещения технических помещений. Выходы из подвала ведут непосредственно наружу на улицу и не связаны с верхними этажами.

На первом этаже расположены входы в жилой дом, жилые квартиры, колясочная, мусоросборная камера, кладовая для хранения уборочного инвентаря.

На этажах с 2 по 21-й размещены жилые квартиры. Все квартиры имеют необходимый набор жилых, вспомогательных и летних помещений. Типы квартир: однокомнатные с кухней-нишей, однокомнатные, двухкомнатные, двухкомнатные с кухней-нишей (евро) и трехкомнатные.

Над верхним жилым этажом размещено пространство высотой 1,79 м, предназначенное для прокладки коммуникаций.

В надстройке на кровле размещено машинное отделение лифта, лестничная клетка и крышная котельная.

Связь между этажами осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1.

В жилом доме предусмотрены пассажирские лифты; 1 лифт грузоподъемностью 1000 кг (габариты кабины 2100x1100x2020 мм, дверь телескопического открывания 1200x2000 мм) и 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг (габариты кабины – 1600x1400x2020 мм, дверь центрального открывания 900x2000 мм) со скоростью 1,6 м/с, производство OTIS.

Внутренняя отделка мест общего пользования (лифтовый холл, колясочная, коридоры, лестничные клетки, мусоросборная камера, кладовая уборочного инвентаря, помещение мусоропровода) и технических помещений выполняется в полном объеме в соответствии с их функциональным назначением с учетом санитарно – гигиенических и противопожарных требований.

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

Наружное стеновое ограждение принято из блоков ячеистых бетонов по ГОСТ 31360-2007 с утеплением жесткими минераловатными плитами и отделкой декоративной минеральной штукатуркой.

Отделка первых двух этажей – клинкерная плитка по оштукатуренному по сетке фасаду.

Окна из металлопластика - ПВХ- с двухкамерным стеклопакетом.

Кровля - неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Витраж из алюминиевых профилей СИАЛ КП 50 с двухкамерным остеклением со вставкой дверей и оконных створок по системе СИАЛ КПТ 74 применяется в качестве ограждающей светопрозрачной конструкции жилых комнат квартир, входных групп.

Кровля - неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте строительства жилого дома для маломобильных групп населения категорий М1-М4 предусмотрены условия беспрепятственного передвижения по участку, возможность доступа МГН в лифтовой холл и коридоры всех жилых этажей (до входов в квартиры).

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

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

На автостоянке данного участка предусмотрены парковочные места для инвалидов с размерами 6,0х3,6 м на расстоянии не более 100 м от входа в жилую часть здания, из расчета 10% мест от общего количества (13 машино-мест для инвалидов, из них 7 машино-места для инвалидов, пользующихся креслом-коляской).

Вход в здание осуществляется через входную площадку, запроектированную в уровне земли. В проекте перепад высот между площадкой подъезда и тротуаром компенсируется съездом с уклоном 1:20.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров проектом предусмотрены твердыми, не допускающими скольжения при намокании с поперечным уклоном в пределах 2 %. Входные двери проектом предусмотрены в свету не менее 1,2 м.

Глубина тамбуров – 2,98-3,1 м, ширина 2,5-3,1 м. Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами оборудуются тактильно-контрастными предупреждающими указателями

Минимальная ширина коридора – 1,58 м.

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

Для безопасной эвакуации МГН зоны безопасности запроектированы на каждом жилом этаже в местах лифтового холла, где для эвакуации используется лифт, предназначенный для транспортирования пожарных подразделений, (лифт Q=1000 кг; v=1,6 м/с, габариты кабины 2170(2100)х1184(1100) мм, ширина проема двери лифта 1200 мм, оборудованный световой и звуковой сигнализацией в кабине, а также тактильной информацией уровня этажей, соответствующей требованиям ГОСТ Р 51631).

Зоны безопасности на втором и последующих этажах имеют площади 12,48 м²

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный по ФЗ №384 от 30.12.2009 г.

Класс сооружения – КС-2 (табл.2, ГОСТ 27751-2014).

Срок службы здания – не менее 50 лет (табл.1, ГОСТ 27751-2014).

Коэффициент надёжности γ_n – 1,0 (табл.2, ГОСТ 27751-2014).

Здание в плане имеет простую прямоугольную форму, размером 24,3 x 29,75 м (в осях), высотой 71,035 м в верхней точке парапета и с отметкой подоконника последнего жилого этажа +61,950 м. Здание включает подвал высотой от пола до низа перекрытия 2,2 м (2,52 м от пола подвала до уровня чистого пола 1 этажа); первый этаж – 4,3 м; 19 жилых этажа высотой 3,0 м; последний 21 этаж (жилой) – 3,4 м; техническое пространство высотой 1,79 м в свету, машинное помещение лифтов – 2,46 м и котельная высотой - 3,22м.

За относительную отметку $\pm 0,000$ принята абсолютная отметка 72,000, что соответствует уровню чистого пола первого этажа.

В качестве конструктивной схемы принята каркасно-стеновая (смешанная) система в безригельном исполнении. Монолитная конструктивная система выполнена по связевой схеме нерегулярной в плане и по высоте здания.

В качестве фундамента принят монолитный плитный ростверк по свайному основанию.

В общем виде монолитная конструктивная система состоит из фундамента (монолитная плита по свайному основанию), вертикальных несущих элементов (отдельно стоящие стены, стены ядер жёсткостей, наружные стены подвала) и горизонтальных несущих элементов (плит перекрытий и покрытия), взаимосвязь которых образует единую пространственную систему.

Устойчивость здания обеспечивается совместной работой ядер жёсткости (лифтовые шахты и лестничная клетка), монолитных стен и монолитных дисков плит перекрытий и покрытия. Горизонтальные диски перекрытий и покрытия не позволяют свободно деформироваться элементам вертикальных конструкций. Таким образом, обеспечивая совместную работу отдельно стоящих стен и ядер жёсткости от горизонтальных нагрузок и выравнивая их деформации.

В проекте принята арматура классов А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Отдельно стоящие стены (пилоны)

Отдельно стоящие стены выполнены размерами 1000-1600 мм по длине и 220, 250 мм по толщине из бетона на гранитном щебне фракцией 5-20 мм:

– с отм. -0,120 (1этаж) до отм. +13,200 (5 этаж включительно) класса В30 (по прочности), F150 (по морозостойкости), W6 (по водонепроницаемости);

– с отм. +16,200 (6 этаж) до отм. +64,600 класса В25, F100, W6 и армированы пространственными каркасами. Арматура пространственных каркасов:

– вертикальная – класса А500С;

– горизонтальная – классов А500С;

– шпильки – диаметром 8 мм класса А240 с шагом не более 200x200 мм, расставленные в шахматном порядке.

Расстояние от грани бетона до центра вертикального стержня – не менее 45 мм. Толщина защитного слоя бетона – не менее 20 мм.

Стены лифтовых шахт и лестничной клетки

Стены лифтовых шахт и лестничной клетки выполнены толщиной 220 мм из бетона на гранитном щебне фракцией 5-20 мм:

– с отм. -0,120 (1 этаж) до отм. +13,200 (5 этаж включительно) класса В30, F150, W6;

– с отм. +16,200 (6 этаж) до отм. +66,660 класса В25, F100, W6 и армированы отдельными стержнями рабочей продольной арматурой класса А500С, поперечной и соединительной класса А240:

Расстояние от грани бетона до центра вертикального стержня – не менее 45 мм. Толщина защитного слоя бетона – не менее 20 мм.

Плиты перекрытия и покрытия

Все плиты перекрытия выполнены толщиной 180 мм, кроме плиты перекрытия на отм. -0,120 – 200 мм.

Плита покрытия на отм. +64,600 – 200 мм, на отм. +66,660 – 180 мм. Все плиты перекрытия и покрытия из бетона на гранитном щебне фракцией 5-20 мм класса В25, F100, W6.

Армирование плит – отдельными стержнями класса А500С, поперечной и соединительной класса А240.

Лестница

Конструкции лестницы – сборно-монолитные.

Лестничные марши типовых этажей – сборные. Сборный марш соответствует требованиям ГОСТ 9818-2015 и ГОСТ 13015-2012 и изготовлен из бетона класса В25, F100 с армированием стержнями класса А500С и В500С. Толщина защитного слоя бетона – не менее 30 мм.

Пригласительный марш и марши нетиповых этажей – монолитные. Бетон класса В25, F100, W6, армированный арматурой А500С и А240.

Лестничные площадки монолитные. Основные площадки в уровне этажей выполняются совместно с плитами перекрытий, промежуточные – независимо от перекрытий со шпоночным опиранием на стены лестничной клетки. Бетон класса В25, F100, W6. Армирование отдельными стержнями, с рабочей арматурой класса А500С, поперечной и соединительной А240.

Машинное помещение лифтов и котельная

В качестве конструктивной схемы машинного помещения лифтов принята стеновая система.

Ограждающие конструкции из мелкоштучного материала – кладка из блоков газобетона.

Покрытие выполнено из профлиста Н75-750-0,9 (ГОСТ 24045-2016) по металлическим балкам. Балки крепятся к закладным деталям, установленным в монолитный обвязочный пояс. Балки для технического обслуживания лифтового оборудования крепятся к закладным деталям, установленным в опорные монолитные подушки, заложенные в кладку на отметках отличных от обвязочного пояса.

Монолитный обвязочный пояс выполнен из бетона класса В15 с армированием арматурными стержнями класса А500С и хомутами из арматуры класса А240.

Конструктивные решения подземной части

Фундамент

Данным проектом предусмотрены фундаменты жилого дома – монолитный плитный ростверк по свайному основанию. Основание фундаментов устраивается из железобетонных свай сечением 350x350 длиной 12м.

Сваи приняты С120.35-11 ГОСТ 19804-2012 (по серии 1.011.1-10 вып.1), на бетоне В30 W6 F75 по ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Расчетная допустимая нагрузка на одну сваю 1092,167 кН.

После погружения свай до проектной отметки срубаются оголовки на 650 мм с сохранением арматуры (выпусков), поверх которых устраивается монолитный ростверк. Связь сваи с ростверком осуществляется путем запуска ствола сваи в полость ростверка на 50 мм с заводкой арматурных выпусков на 620 мм.

Монолитный ростверк выполняется из тяжелого бетона БСТ В30 ПЗ F150 W6 ГОСТ 7473-2010, бетон изготавливается на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Под монолитный ростверк предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5; F50; W4 высотой $h=70$ мм, затем 2 слоя Техноэласт ЭПП (либо аналог), сверху стяжка из ц.п.раствора М100. Ширину подготовки принять на 100 мм шире ростверка по каждой стороне.

Армирование ростверка осуществляется отдельными стержнями с рабочей арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016, поперечной и соединительной класса А240.

Защитный слой бетона – 50 мм.

Наружные стены подвала

Наружные стены подвала выполнены толщиной 250 мм из бетона на гранитном щебне фракцией 5-20 мм: класса В30, F150, W6 на сульфатостойком цементе и армированы отдельными стержнями рабочей арматуры класса А500С, поперечной и соединительной класса А240, с обрамлением проемов и отверстий в соответствии с п.10.4.7 СП 63.13330.2018 и результатами расчета.

Предусмотрено утепление наружных стен подвала по внешней грани:

Ниже отмостки – экструдированным пенополистиролом толщиной 50 мм.

Стены лифтовых шахт и лестничной клетки

Отдельностоящие стены выполнены размерами 1000-1600 мм по длине и 220 мм по толщине из бетона на гранитном щебне фракцией 5-20 мм класса В30, F150, W6 на сульфатостойком цементе и армированы пространственными каркасами. Арматура пространственных каркасов:

– вертикальная - класса А500С;

– горизонтальная - класса А500С;

– шпильки – класса А240 с шагом не более 200x200 мм, расставленные в шахматном порядке.

Расстояние от грани бетона до центра вертикального стержня – не менее 45 мм. Толщина защитного слоя бетона – не менее 20 мм.

Стены лифтовых шахт и лестничной клетки

Стены лифтовых шахт и лестничной клетки выполнены толщиной 220 мм из бетона на гранитном щебне фракцией 5-20 мм класса В30 F150 W6 и армированы стержнями класса А500С в соответствии с результатами расчета:

Расстояние от грани бетона до центра вертикального стержня – не менее 45 мм. Толщина защитного слоя бетона – не менее 20 мм.

Геотехнический мониторинг

В соответствии с табл.4.1, п. 4.6 СП 22.13330.2016 для проектируемого здания с уровнем ответственности КС-2 (ГОСТ 27751-2014), находящимся на участке III категории сложности геологических условий (СП 47.13330.2016), геотехническая категория сооружения – 3, что в соответствии с требованиями п.12.4 СП 22.13330.2016 предусматривает необходимость проведения геотехнического мониторинга.

В качестве контролируемых параметров по табл.Л.1 СП 22.13330.2016 приняты «осадки фундаментов и относительная разность осадок» и «крен».

На основании требований табл.12.1 СП 22.13330.2016 геотехнический мониторинг контролируемых параметров предусмотрено проводить с начала строительства и не менее одного года после его завершения с периодичностью проведения после возведения каждого 3-5 этажа, но не реже одного раза в месяц.

Производство работ по ведению геотехнического мониторинга вести в соответствии с требованиями СП 305.1325800.2017 «Здания и сооружения. Правила проведения геотехнического мониторинга при строительстве».

Результаты геотехнического мониторинга необходимо отражать в отчётной документации (начальный, промежуточные и итоговый отчёты).

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Данный раздел проекта разработан на основании:

- задания на разработку проекта;
- архитектурно - строительных чертежей;
- постановление правительства РФ N87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- ГОСТ Р 50571.28-2007 «Электроустановки зданий, часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током»;
- РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей»;
- СП52.13330-2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному, совместному освещению жилых и общественных зданий»
- Федеральный закон N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- РД 34.21122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

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

Питание здания предусмотрено от сети 380/220 В с системой заземления TN-C-S от I и II секций шин РУ-0,4 кВ от трансформаторной подстанции.

б) Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Электроснабжение здания выполнено в соответствии с требованиями действующих "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), "Инструкции по проектированию городских электрических сетей" РД 34.20.185–94, СП256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа», СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение».

Питающая сеть здания выполнена от сети 380/220В по системе TN-C-S с глухо заземлённой нейтралью двумя взаиморезервируемыми вводами на щит ВРУ здания с разных секций РУ-0,4 кВ от существующей трансформаторной подстанции до ВРУ жилого дома.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся ко II категории, кроме лифтов, аварийного освещения, крышной котельной и электроприемников противопожарных устройств, которые относятся к I категории надежности электроснабжения.

Лифты, котельная, ИТП, аварийное освещение и электроприемники противопожарных устройств питаются от двух взаиморезервируемых линий от ВРУ здания через щит АВР и панель ППУ. Панель ППУ окрасить в красный цвет. Для аварийного освещения на путях эвакуации предусмотрены светильники с аккумуляторными батареями, приборы автоматической пожарной сигнализации (АПС) оснащены встроенными аккумуляторами.

Категория надежности электроснабжения и расчетные электрические нагрузки вводов в здание определены в соответствии с действующими нормами проектирования.

На главной шине заземления выполнить разделение совмещенного нулевого и нулевого защитного проводника «PEN» на нулевой рабочий проводник «N» и нулевой защитный проводник «PE».

Вводно-распределительное устройство размещается в помещении электрощитовой в подвале.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в отсеках учета щитов ВРУ и АВР. Все расчетные счетчики имеют крышку на колодке зажимов для опломбирования электроснабжающей организацией.

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

В проекте предусмотрены электроприемники:

- общедомовая нагрузка;
- нагрузка электроприемников, 228 квартира - 307,2 кВт;
- лифты Рл.1=15,0 кВт, Рл.2=15,0 кВт, Рл.3=15,0 кВт;
- насосные установки Рн=8,0 кВт;
- пожарные насосы Рн=11,2 кВт;
- противодымная вентиляция Рр=55,0 кВт;
- Котельная Рр=15,0кВт.

Общая нагрузка Рр= 381,9 кВт.

Нагрузка в режиме пожар Рав=444,9 кВт.

г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории, котельная, насосная станция, аварийное освещение и электроприемники противопожарных устройств относятся к I категории надежности электроснабжения.

Надежность электроснабжения потребителей I категории здания обеспечивается наличием двух взаиморезервируемых вводов.

Качество электроэнергии в сети электроснабжения обеспечено в пределах, определенных ГОСТ 32144-2013.

Отклонение напряжения в точках присоединения к сетям 0,4 кВ не более +/- 5%Ш.

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

Обеспечение электроэнергией электропотребителей II категории в рабочем режиме осуществляется от ВРУ запитанного двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями с разных секций шин ТП. При отсутствии напряжения на одном из вводов предусмотрено ручное переключение на второй ввод. Для потребителей первой категории устанавливается вводная панель с АВР запитанное двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных вводов

ВРУ здания. При отсутствии напряжения на одном из вводов АВР автоматически переключается на второй ввод.

При срабатывании пожарной сигнализации и поступлении соответствующих сигналов происходит:

- независимо от загрузки и направления движения, кабины лифтов автоматически возвращаются на основную посадочную площадку и блокируются в открытом положении;
- лифт для перевозки пожарных подразделений переходит на ручное управление из кабины;
- происходит включение противоподымной защиты.

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

Согласно п.7.3.1,7.3.2 СП 256.1325800.2016 компенсация реактивной мощности не требуется.

Релейная защита не требуется, т.к. проектом рассматриваются электроустановки до 1 кВ.

Заданием на проектирование оснащение здания системой АСУД (автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерным оборудованием) не предусматривается.

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

Энергетическая эффективность проектируемого объекта сводится к уменьшению расхода электроэнергии на электроосвещение и эксплуатацию силового оборудования.

В проектируемом объекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета:

- применение современного энергоэкономичного оборудования;

- на питающих линиях в вводных устройствах для общего учета электроэнергии установлены микропроцессорные многофункциональные счетчики активной энергии типа СЕ 301 R33, производства АО «Энергомера», класс точности 1, причем, каждый счетчик имеет интерфейсный цифровой выход, внутренний тарификатор и способен работать как автономно, так и в составе автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ), что позволяет повысить эффективность контроля и учета;

- работа системы вентиляции и насосов автоматизирована;

- применение светодиодных светильников с датчиками движения;

- автоматическое включение в темное время суток освещения входов при помощи фотореле;

- сечения кабелей выбраны по допустимым токовым нагрузкам, в соответствии с установленными мощностями потребителей и с учетом потерь напряжения в кабельных линиях.

Внедрение энергоэффективных мероприятий позволит уменьшить потребление электроэнергии от внешних источников, а соответственно, снизить затраты на оплату электроэнергии.

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

Учет электроэнергии запроектирован электронными трехфазными счетчиками типа «СЕ 301». Счетчики установлены в отсеках учета ВРУ и АВР.

Учет электроэнергии квартир запроектирован электронными однофазными счетчиками «СЕ 102М R5 145-А». Счетчики установлены в этажных щитах.

з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Электроснабжение производится от РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции ТП 1 - 10/0,4кВ. Реконструкция существующей или монтаж новых трансформаторных подстанций на объекте проектом не предусмотрены

и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства

Маслосодержащее оборудование - существующее. Реконструкция существующей или монтаж новых трансформаторных подстанций не предусмотрено, поэтому организация ремонтного и масляного хозяйства проектом не предусмотрена.

к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

В электроустановках здания выполнить общее заземляющее устройство (используются естественные заземлители и искусственные для снижения плотности токов, протекающих по естественным заземлителям или стекающих с них) с сопротивлением растекания менее 4 Ом.

В электрощитовой около ВРУ предусмотрена для электроустановок здания главная заземляющая шина (ГЗШ).

На ГЗШ в электрощитовой выполнить два разъемных соединения:

- на общую систему уравнивания потенциалов;

- на заземляющее устройство.

На ГЗШ выполнить разъем (отсоединение заземляющего проводника для измерения сопротивления растеканию заземляющего устройства).

Систему уравнивания потенциалов выполнить стальной полосой 4x40. Ответвления от нее выполнить стальной полосой 4x25.

Для заземления стальных труб в ванной комнате на трубах выполнить хомут с болтом. РЕ проводник крепить к трубе через болтовое соединение на хомуте. РЕ- проводник

крепить к ванне через болтовое соединение, приваренное к стальной полосе заземления ванны. На кухне трубу отопления и металлическую мойку присоединить к системе уравнивания потенциалов кабелем ПуГВнг (А)-LS в ХВТ трубке. Точка подключения- клеммная коробка в ванной комнате.

Металлические крюки для подвески светильников изолировать.

Монтаж заземляющих устройств выполнить согласно СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

Металлические двери и дверцы щитков, шкафов, ящиков должны быть заземлены с помощью гибких медных перемычек между дверцей и металлическим заземленным неподвижным каркасом двери, щита, шкафа, ящика.

Обрамления металлических дверей в здании выполнить при помощи параллельных ответвлений полосой -4x25 к магистрали заземления (4x40).

К одному заземляющему или зануляющему болту (винту) запрещается присоединять более двух кабельных наконечников.

У стационарно установленных светильников винтовые токоведущие гильзы патронов для ламп с винтовыми цоколями присоединить к нулевому рабочему проводнику "N" (п.6.6.10 ПУЭ).

Согласно расчета, выполненного в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и РД 34.21.122-87 и СО-153-34.21.122-2003 здание относится к IV уровню молниезащиты с надежностью защиты от ПУМ 0,8, кроме котельной, которая относится к I уровню молниезащиты с надежностью защиты от ПУМ 0,98.

Здания и сооружения, отнесенные по устройству молниезащиты к IV и I уровню, требуется защитить от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала.

Устройство молниезащиты выполнить путем наложения молниеприемной сетки из оцинкованной стали круг 8мм:

- на кровле здания с шагом ячейки не более 12x12м - для IV уровня,
- на кровле котельной с шагом ячейки не более 6x6м - для I уровня.

Все выступающие над кровлей металлические части присоединять к молниеприемной сетке. Узлы сетки должны быть соединены сваркой или с помощью специальных плашечных зажимов. Не реже, чем через каждые 25 метров выполнить спуски сталью круг 8 мм до отм. +1.0 м; с отм. +1.0м до наружного контура - оцинкованной сталью круг **диаметром 18мм**. Токоотводы проложить под утеплителем отделки фасада здания, в местах установки соединителей токоотводов с отводами к контуру заземления, расположенных на отм. 1.0м от поверхности земли, установить ревизионные лючки. Спуски соединить между собой горизонтальным поясом из стали круглой **диаметром 8мм** на сварке или с помощью специальных плашечных зажимов, на отм. +24,320м, отм. +45,320м. Металлическое ограждение крыши присоединить к арматуре 4x25, прокладываемой по парапету не реже чем через 6м.

В качестве горизонтального заземлителя использовать стальную оцинкованную сталь круг 18, проложенную в земле на глубине не менее 0,5 м. Контур заземления расположить на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента здания и соединить с главной заземляющей шиной (ГЗШ), расположенной в помещении электрощитовой.

Работы по молниезащите выполняются строительной организацией.

Для защиты здания от вторичных проявлений молнии металлические корпуса всего оборудования (металлических сосудов, трубопроводы и т.п.) установленных в защищаемом здании, должны быть присоединены к заземляющему устройству электроустановок.

Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их взаимного сближения на расстоянии не менее 10см выполнить перемычки полосой 4х25 через каждые 30м. На фланцевых соединениях трубопроводов должна быть обеспечена нормальная затяжка не менее 4х болтов на каждый фланец.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и внешним (надземным) коммуникациям выполняется путем присоединения их на вводе в здание к заземляющему устройству защиты от прямых ударов молнии.

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

Распределительные и силовые электросети выполнить сменяемыми кабелем ВВГнг(А)-LS:

- по подвалу на кабельных конструкциях и открыто по потолку;
- вертикальная прокладка питающих сетей в штробах стен и в строительных конструкциях;
- кабельная линия от этажного щита до квартирного щита выполнить за подвесным потолком данного этажа в ПВХ гофрированной трубе Ø32мм; -осветительная сеть межквартирных коридоров и лифтового холла выполнить за подвесным потолком данного этажа в ПВХ гофрированной трубе Ø25мм;

Аварийное освещение, приборы АПС и противопожарные устройства запитать кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Электропроводки, выполненные в трубах, специальных каналах, которые проходят через элементы конструкций здания, имеющие установленную огнестойкость, должны иметь внутреннее уплотнение, что и соответствующие элементы конструкции здания.

Электропроводка, выполненная проводами и кабелями, должна иметь изоляцию жил цвета:

голубого - для обозначения нулевого рабочего «N»; зелено-желтого - для обозначения защитного проводника «PE»; зелено-желтого по всей длине с голубыми метками на концах линии, которые наносятся при монтаже - для обозначения «PEN»; черного, коричневого, красного, фиолетового, розового, белого, оранжевого, бирюзового - для обозначения фазного проводника «A», «B», «C».

В проекте приняты щиты типа ВРУ, ЩРН, ЩЭ.

Степень защиты оболочки щитов от воздействия окружающей среды принята IP31.

м) Описание системы рабочего и аварийного освещения

Электроосвещение здания выполнить в соответствии с:

СанПиН 2,2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий";

СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного освещения (освещение безопасности и эвакуационное), ремонтное освещение от трансформаторов 220/24В.

Для аварийно-эвакуационного освещения на путях эвакуации предусмотрено два типа светильников: светодиодные светильники без блока аварийного питания и светильники непостоянного действия с блоком аварийного питания от аккумуляторных батарей, оба типа светильников отличаются от светильников основного освещения специально нанесенной буквой "А" красного цвета. Светильники эвакуационного освещения непостоянного действия включаются при исчезновении напряжения в питающих линиях светильников и обеспечивают требуемый уровень освещенности на путях эвакуации.

На ближайших стенах расположения пожарных гидрантов установить флуоресцентные указатели по ГОСТ12.4.09-2001.

Управление рабочим и аварийным освещением межквартирных коридоров, лифтовых холлов, холла 1-го этажа, колясочной и тамбуров осуществляется с помощью инфракрасных датчиков движения. Группа аварийных и рабочих светильников, расположенных в одном помещении или на одном этаже управляются с помощью датчика или группы датчиков, расположенных в данной зоне. При поступлении сигнал «Пожар» аварийное освещение автоматически включается на всех этажах, независимо от состояния датчиков движения. При пропадании питания аварийные светильники включаются или продолжают гореть от встроенных аккумуляторов.

Освещение основных и промежуточных лестничных клеток выполнено светодиодными светильниками, оснащёнными фотоакустическими датчиками с дежурным режимом и встроенными блоками аварийного питания, обеспечивающими бесперебойную работу в случае отключения напряжения в питающей цепи. Светильник включается на полную мощность при освещенности менее 10 Лк (ночь) и уровне шума более 60 дБ. При снижении уровня шума ниже 60 дБ через 60-80 сек. светильник переходит в дежурный режим (20% от полной яркости свечения). Светильник начинает отсчет заново при каждом появлении шума, превышающем 60 дБ. При освещенности выше 10 Лк (день) светильник не работает и на шум не реагирует.

Освещение помещений мусоропровода выполнено светильниками, оснащёнными фотоакустическими датчиками. Светильник включается при освещенности менее 10 Лк (ночь) и уровне шума более 60 дБ, через 60- 80 сек. светильник выключается. При уровне освещенности более 10 Лк (день) светильник выключен и на шум не реагирует.

Освещение входов и переходных лоджий выполнено светодиодными светильниками, управляемыми автоматически от фотодатчика. Освещение включается аппаратурой управления освещения с наступлением темноты и отключается с наступлением рассвета.

Фотоспротивление установить на третьем этаже лестничной клетки, где он реагирует на естественную освещенность и находится вне зоны светильников наружного освещения. Для установки фотодатчика в стене выполнить сквозное отверстие Ø 60 мм, на отм. + 2.00м от уровня пола промежуточной площадки. После монтажа футляра с фотодатчиком и его регулировки отверстие заделывают заподлицо со стеною.

Освещение подвала и чердака выполнено светодиодными светильниками управляемыми выключателями по месту.

Освещение котельной выполнено взрывозащищенными светодиодными светильниками. Управление освещением котельной выполнено выключателем со степенью защиты IP44 расположенным внутри помещения котельной. Аварийное освещение котельной выполнено взрывозащищенными светодиодными светильниками с БАП. Управление аварийным освещением котельной осуществляется от выключателя, расположенного при входе вне помещения котельной.

На кровле здания выполнить огни светового ограждения в соответствии с Приказом №262 Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов».

Розетки в здании установить с заземляющим контактом с защитными шторками на высоте не более 1м от пола и на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных частей (трубопроводы, раковины).

Выключатели установить на высоте 1,0 метр.

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

Дополнительные и резервные источники электроэнергии в данном проекте не предусматриваются.

о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Резервирование электроэнергии в данном проекте не предусматривается.

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

Проектируемое здание не относится к «неотключаемым потребителям» поэтому нет необходимости в резервировании аварийной брони в энергоснабжающей организации.

Часть 1. Система наружного электроснабжения

Наружные сети системы электроснабжения многоквартирного жилого дома выполнены согласно техническим условиям для присоединения к электрическим сетям № 1400-300/525, выданных ПАО "Россети Юг" на основании архитектурно-строительном части проекта и задании смежных частей проекта,

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: "Правила устройство электроустановок" изд,7; РД 34,20,185-94 " Инструкция по проектированию городских электрических сетей"; СП 256-1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий, Правила проектирования и монтажа",

Максимальная мощность энергопринимающих устройств составляет; 341,7кВт - общая нагрузка , нагрузка в режиме пожар - 405,6кВт,

Электроснабжение многоквартирного жилого дома выполнено на основе расчёта нагрузок пищевого приготовления на электрических плитах, Удельная расчётная электрическая нагрузка принята по табл. 7,1 раздела 7 СП 256,1325800.2016 . Количество квартир - 228 шт.

Категория надежности электроснабжения - электроприёмники жилого дома, лифты - II) котельная, насосная станция, противопожарное устройство (приборы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), аварийное освещение - I, Для питания электроприёмников I категории предусмотрены источники бесперебойного питания , Номинальное напряжение - приём электроэнергии электроустановками многоквартирного жилого дома осуществляется от городской электросети напряжением 400В при глухом заземлении нейтралей трансформаторов на подстанции,,

Точка присоединения к электрическим сетям : от РУ~0,4кВ проектируемой РП-ТП (запитанной от точки присоединения (резервные ячейки 6кВ на разных секциях шин 6кВ ПС 100кВ "Ельшанская" с применением кабеля силового для стационарной прокладки напряжением 10кВ сечением 3х1х630мм².) с двумя секциями шин 6кВ и 0,4кВ, с двумя силовыми трансформаторами марки ТМГ , схема соединения У/Ун-0, мощность силовых трансформаторов 1250кВА, с кабельными вводами на напряжение 6кВ и 0,4кВ -2КТП-НУ~К(К) 1250/6/0,4кВА (РП-ТП) до ВРУ жилого дома кабелем расчетного сечения , Произведен выбор типа и сечения проектируемого кабеля по результатам технико-экономических и механических расчетов с учетом требуемой пропускной способности, допустимом температуры нагрева и в соответствии с требованиями Правил Устройство электроустановок, 7~е издание.

Выбранный кабель проверен на падение напряжения в конце линии, Уровень напряжения в конце линии соответствует требованиям по качеству электроэнергии,

Выбранный кабель проверен на срабатывание аппарата защиты в условиях однофазного КЗ, Ток однофазного КЗ более чем в три раза больше номинала предохранителя.

Для строительства КЛ~0,4кВ проектом предусмотрено применение силового кабеля напряжением 1кВ марки АВБвШв~1, Кабель АВБвШв имеет в своей основе алюминиевые жилы (А), защищенные ПВХ изоляцией, маркированной индексом (В), (Бв) указывает на наличие брони из стальных оцинкованных лент, Пластиковая оболочка на основе ПВХ маркирована индексом Шв,

При вводе кабеля в здание и прокладке кабеля по кабеленесущим системам поверхность кабеля обработать огнезащитным материалом для кабелей ОГРАКС-ВВ,

Местоположение проектируемых кабелей (выше или ниже) в местах пересечения с инженерными коммуникациями уточняется по месту при рытье траншеи,

Все привязки в данном проекте даны между наружными гранями стен, ограждения, Бровками дорог, серединой кабельных траншей,

Длины кабелей, привязки и углы поворота кабелей замерены в масштабе чертежа и подлежат уточнению при разбивке трассы,

На кабельных трассах проставлены маркировки в том порядке, в котором кабели уложены в траншеях,

В местах пересечения кабельных траншей с дорогами, а также на вводах кабелей в здание заложить резервные трубы с плотно заделанными торцами согласно п.2,3,97 ПУЭ, Кабели проложить в траншее на глубине 0,7м, от планировочной отметки земли,

Глубина траншеи задана от поверхности земли окончательно спланированной территории,

Для защиты кабеля от механических повреждений и в местах пересечения его трассы с трассами существующих коммуникации кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ПНДØ110мм.

При прокладке кабельных линии непосредственно в земле кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака, Кабели на всем протяжении должны быть защищены от механических повреждений путем покрытия при напряжении ниже 35 кВ - плитами или глиняным обыкновенным кирпичом в один слой поперек трассы кабелей, (ПУЭ-7, п.п.3,3,83),

Применить плиты для закрытия кабеля ПЗК "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ" красн, 360x480x16, которые представляют собой прямоугольник 360 x 480 x 16 мм, с тиснением "Осторожно кабель" и изготовлены из высоконаполненной полимерной композиции, в составе которой присутствует минеральный микронаполнитель, являющийся особо упрочняющей структурой в составе смеси, и другие компоненты препятствующие процессу старения материала в процессе использования (соответствует ТУ 5716-005-98574359-2008).

Число соединительных муфт на 1 кв. вновь строящихся кабельных линии 1~10кВ сечениями 130~340мм² должно быть не более 5шт (ПУЭ-7, п.п.8,3,70),

Перед производством земляных работ по трассам линии необходимо вызвать на место представителей служб, эксплуатирующих инженерные коммуникации, пересекаемые или переносимые по данному проекту, для получения указаний по охране этих коммуникации от повреждения и по предотвращению несчастных случаев, могущих произойти при повреждении этих коммуникации,

Наружный контур заземления трансформаторной подстанции выполняется из полосовой оцинкованной стали 40x5мм, проложенной по всему контуру сооружения на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1 м от стен,

Защитное заземление выполнено в соответствии с "Правилами устройство электроустановок", ПОСТ 13,1,030-81 "Электробезопасность, Защитное заземление, Зануление", Сопротивление заземляющего устройство подстанции не должно превышать 4 Ом, если после замеров сопротивление заземляющего устройство будет Больше указанного, то следует завить дополнительные электроды,

Наружный контур заземления жилого дома выполняется из полосовой оцинкованной стали 40x5мм , проложенной по всему контуру сооружения, на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1 м от стен, Защитное заземление выполнено в соответствии с "Правилами устройство электроустановок", ПОСТ 18,1,030-81 "Электробезопасность, Защитное заземление, Зануление", Сопротивление заземляющего устройство не должно превышать 10 Ом, Если после замеров сопротивление заземляющего устройство будет Больше указанного, то следует завить дополнительные электроды.

Защиту от электростатической и электромагнитной индукции и от заноса высоких потенциалов выполнена путем присоединения на вводе в здание к ПЗШ питающих линии, а к основной системе уравнивания потенциалов всех наземных металлических конструкции и подземных коммуникации, ПЗШ (главная заземляющая шина) электроустановок здания располагается в электрощитовой.

Часть 2. Система наружного электроснабжения. Котельная

1. Основание для разработки проекта

Проектная документация «Сети электроснабжения. Котельная» выполнена на основании:

- чертежей, выданных заказчиком;

В соответствии со следующими нормативно-техническими документами:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

- № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008;

- Постановление Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16.02.2008;

- Серия 5.407-129, выпуск 1,2 «Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах»;

- ГОСТ Р 50571.3-2009 «Электроустановки здания. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током»;

- СП 31-110-2003 «Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

- СНиП 12.03-2001 «Безопасность труда в строительстве»;

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2. Характеристика объекта

Наименование: "Многоквартирный жилой дом № 30 по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»";

Местонахождение: г. Волгоград Советский район квартал «Приозерный»;

Застройщик: ООО «Родниковая Долина»;

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит;

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: отсутствует;

Принадлежность к опасным производственным объектам: принадлежит;

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: не имеются;

Пожарная и взрывопожарная опасность: согласно СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывоопасной и пожарной опасности» здание котельной относится к категории Г.

Уровень ответственности сооружений: нормальный.

Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0;

Степень огнестойкости: I

3. Технические решения

3.1 Характеристика источников электроснабжения.

Категория электроснабжения электропотребителей котельной I-ая. Для электропитания оборудования и для управления технологическим процессом в котельной предусматривается вводно распределительное устройство ВРУ, шкаф управления и распределения котельной - ШУК.

Питание шкафа ШУК осуществляется через проектируемое ВРУ.

3.2 Обоснование принятой схемы электроснабжения.

Выбор схемы электроснабжения котельной обусловлен необходимостью обеспечения первой категории надежности электроснабжения электроприемников потребителей.

Расчетная мощность ВРУ:

$P_{расч.} = 11,91 \text{ кВт};$

$I_{расч.} = 19,7 \text{ А}.$

В котельной предусматривается вводно распределительное устройство ВРУ, шкаф управления и распределения котельной - ШУК.

Питание шкафа ШУК осуществляется через проектируемое ВРУ.

На лицевой панели шкафов предусмотрены органы управления технологическим оборудованием и световая индикация. Работа оборудования предусмотрена в ручном и автоматическом режимах. Переключение режима производится соответствующими переключателями вручную.

Прокладка кабелей осуществляется в перфорированных металлических лотках.

Основные потребители электроэнергии, питающиеся от щитов ЩУК: электродвигатели насосов, системы автоматики и сигнализации. Все электроприемники проектируемого здания котельной питаются от промышленной сети 50Гц, 220/380 В.

В отношении опасности поражения людей электрическим током помещение котельной является особо опасным (п.1.1.13 ПУЭ 7-е изд.). Для защиты от поражения электрическим током в помещении котельной выполнено уравнивание потенциалов. Для защиты от прямого удара молнии металлические дымовые трубы присоединены к системе молниезащиты здания. Система заземления TN-S. Система уравнивания потенциалов соединяет между собой:

- РЕ проводники кабелей;
- трубопроводы всех назначений на вводе в котельную;
- открытые проводящие части;

- проводник магистрали защитного заземления (уравнивания потенциалов), полоса стальная сечением 5x40. Металлоконструкцию каждой дымовой трубы соединить токоотводом из стального прутка диаметром 20 мм с заземляющим устройством, соединение выполнить при помощи сварки.

Система внутреннего учета.

Проект предусматривает устройство внутреннего учета теплоснабжения и холодного водоснабжения. В состав узла внутреннего учета потребления в качестве регистрирующих устройств, принимается вычислитель количества теплоты ВКТ-7. Питание вычислителя осуществляется от автономного источника - литиевой батареи. ВКТ-7 предназначен для измерений и регистрации параметров потока теплоносителя (горячей и холодной воды) и количества теплоты (тепловой энергии), а также количества других измеряемых сред. В качестве расходомеров на подающих и обратных трубопроводах системы отопления и трубопроводах системы ХВС используются преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ.

Диспетчеризация учета газа осуществляется посредством модуля телеметрии электронного корректора МТЭК-02 с встроенным GSM модемом, (установить по месту), монтаж которых производить в строгом соответствии с требованиями завода изготовителя и рабочих чертежей.

Указания по монтажу:

- кабели предназначены для прокладки (монтажа) при температуре не ниже минус 10 С;

- радиус изгиба кабеля при прокладке (монтаже) должен быть не менее 20 номинальных наружных диаметров кабеля;

- при монтаже кабеля не должны быть превышены допустимые растягивающие, и раздавливающие нагрузки, а также другие механические характеристики, величины которых заданы техническими условиями.

Монтаж оборудования должен производиться в соответствии с технической документацией производителей.

Для обеспечения высокой надежности работы в течении всего срока эксплуатации необходимо выполнение следующих условий:

- использование современных материалов и оборудования;

- наличие квалифицированного обслуживающего персонала;

- проведение монтажа и пусконаладочных работ квалифицированными специалистами, имеющими специальное оборудование для проведения монтажных работ.

Оборудование и материалы, а также технология их монтажа, применяемые на данном объекте, не имеют источников выброса вредных веществ в атмосферу и источников загрязнения почвы. Шум, производимый предусмотренным оборудованием, не превышает допустимых медико-санитарных норм.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение помещения котельной. Питание светильников освещения выполняется от щита ЩО. Питание щита управления освещением осуществляется по I категории надежности.

Рабочее освещение

В помещении котельной предусмотрена установка щита освещения.

Все электрооборудование соответствует категории среды, в котором оно устанавливается.

Освещение выполнено светильниками с опаловым рассеивателем ALS.OPL 2x58, IP54 и светильником НПБ 1101 бел. круг 100Вт IP54.

Аварийное освещение

Для аварийного освещения используются взрывозащищенные светодиодные светильники SV- СЫ-ЕХ-25Т-АВ со встроенными аккумуляторами. Выключатели устанавливаются снаружи помещения у входа. Прокладку кабелей рабочего и аварийного освещения выполнить по стенам и в общих лотках с отделением линий огнестойкой перегородкой.

Опуски к выключателям и подводку к светильникам выполнить в гофрированной ПВХ трубе. Выключатели установить на высоте 90 см.

Монтаж проектируемого оборудования должен производиться в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85. Все металлические части потребителей, нормально не находящиеся под напряжением, но попадающие под напряжение вследствие пробоя изоляции, подлежат заземлению.

Установленная мощность:

освещения котельной -1,0 кВт

Охранно-пожарная сигнализация котельной построена на базе прибора приемо-контрольного охранно-пожарного Гранит-5 (ППКОП). К прибору подключены два пожарных шлейфа с извещателями дымовыми и один охранный.

Прибор выдает сигналы о срабатывании шлейфа пожарной сигнализации на оповещатель охранно-пожарный комбинированный, оповещатель световой "Молния-12" и выход ПЦН1. Все подключения выполнены проводом КПСЭнг-FRLS.

3.3 Заземление и молниезащита

В отношении мер безопасности, запроектированные электроустановки относятся к электроустановкам напряжением 0,4 кВ с системой TN-C-S.

В качестве внутреннего контура заземления котельной используется металлический каркас котельной от которого выполнить выводы из стальной оцинкованной полосы 40х5мм и заземляющих электродов ст. круглая 18мм. (полосу приварить к основанию котельной). Все трубопроводы, входящие в помещение котельной имеют электрическое соединение с шиной РЕ ВРУ - с главной заземляющей шиной (ГЗШ) котельной. Котельная относится к III категории молниезащиты, зона защиты-тип Б (согл. п. 1.1 РД 34.21.122-87). В качестве естественного молниеприемника используются металлический каркас дымовых труб присоединенный к контуру заземления из стальной оцинкованной полосы 40х5мм и заземляющих электродов ст. круглая 18мм.

3.4 Сведения о количестве электроприемников, и их установленной расчетной мощности.

Основные показатели:

- Расчетная мощность составляет 11,91 кВт.

- категория надежности электроснабжения - I-я.

3.5 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Категория надежности электроснабжения - I-я.

Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 13109-97.

4. Мероприятия по охране окружающей среды.

Оборудование и материалы, а также технология их монтажа, применяемые на данном объекте, не имеют источников выброса вредных веществ в атмосферу и источников загрязнения почвы. Шум, производимый предусмотренным оборудованием, не превышает допустимых медико-санитарных норм.

5.Сведения об организации производства и ведения монтажных работ.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением всех действующих норм и правил.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок".

Монтаж оборудования должен производиться в соответствии с технической документацией производителей.

Указания по монтажу и эксплуатации:

- кабель предназначен для прокладки (монтажа) при температуре не ниже минус 20°С;
- радиус изгиба кабеля при прокладке (монтаже) должен быть не менее 10 номинальных наружных диаметров кабеля;

- при монтаже провода не должны быть превышены допустимые растягивающие и раздавливающие нагрузки, а также другие механические характеристики, величины которых заданы техническими условиями;

- организации, осуществляющие протяжку и монтаж провода, должны иметь действующие разрешающие документы на право проведения соответствующих строительно-монтажных работ.

3.1.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

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

Система водоснабжения.

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение.

Жилой дом.

На основании технических условий № 446/1 от 29.10.2021 на водоснабжение и водоотведение, выданных ООО «Специализированный застройщик Рент-Сервис» водоснабжение жилого дома осуществляется от наружных кольцевых сетей водоснабжения города.

Качество питьевой воды, подаваемой на хозяйственно-питьевое водоснабжение, соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Водоснабжение жилого дома предусматривается 2 вводами Ф110мм от проектируемой камеры, расположенной на ранее запроектированной (к ж.д. №29) перемычке водопровода Ду250мм, которая подключается:

- 1 точка в ранее запроектированный и строящейся кольцевой водовод Ду250мм по ул.Степанищева;

- 2 точка в существующий кольцевой водовод Ду 160мм по ул.Грибанова.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, ПГ2сущ., и проектируемого ПГ3, ранее запроектированного, расположенного в ранее запроектированной камере, (к ж.д.№29).

Наружные сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб Ø110, 250 мм по ГОСТ 18599-2001 и прокладываются в земле ниже глубины промерзания. Защита от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод не требуется. Камеры на сети водопровода запроектированы из блоков ФБС с обмазкой лаком ХП-734 по грунтовке лаком ХП-734.

Гарантированный напор в сети-0.45Мпа.

На каждом вводе предусматривается водомерный узел с водомером ВСХ-65. Каждый водомерный узел пропускает весь расчетный расход на хоз-питьевые и противопожарные нужды.

Для учета расхода холодной и горячей воды в коллекторных узлах и помещениях первого этажа на ответвлениях к потребителям предусмотрены счетчики СВК-15 Ø15 мм с радиомодулем(ВАВИ-ОТ).

В здании запроектирована система совмещенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды ж.д. (в т.ч. на нужды ГВС, котельная,полив)-87.026 м3/сут.

Проектом предусматривается двузонная система холодного водоснабжения.

I зона хозяйственно-питьевого водопровода- с 1 по 4этажи запроектирована тупиковой, с нижней разводкой.

II зона хозяйственно-питьевого водопровода с 5 по 21этаж .Подача воды во 2-ую зону осуществляется по главному стояку, подающему так же холодную воду в котельную. Система хозяйственно- питьевого водоснабжения холодной воды 2-й зоны тупиковая, с прокладкой магистралей по 21 эт., подключение водоразборных стояков 2-й зоны предусмотрено под потолком 21эт.

Трубопроводы систем водоснабжения: стояки, магистрали подвала и 21 эт. выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Поэтажная разводка систем холодного водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб по ТУ 2248-032-00284581-98 и осуществляется через коллекторные шкафы,

которые установлены на каждом этаже и включают в себя: коллектор с ответвлениями к квартирам, на котором установлен кран шаровой Ø25 мм, фильтр магнитный Ø25 мм, регулятор давления Ø25 мм, манометр. На ответвлении в каждую квартиру установлены: кран шаровой Ø15 мм, водомерное устройство Ø15 мм, обратный клапан Ø15 мм.

Магистрали системы В1 в подвале изолируются цилиндрами Rockwool (НГ)толщиной 25 мм, магистрали на 21 эт. и стояки изолируются тепловой изоляцией Энергофлекс толщ. 13 мм. Кольцевой участок Ø25 мм распределительного трубопровода спринклерных оросителей в мусорокамере изолируется цилиндрами Rockwool (НГ) толщиной 25 мм.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды потребителей 1-й зоны-44.5м.

Требуемый напор повысительной насосной установки для подачи воды в котельную-62м.

Требуемый напор воды для потребителей второй зоны обеспечивается повысительной насосной станцией.

В каждой квартире (в ванных комнатах или с/узле) после водосчётчика холодной воды предусмотрен отдельный кран (ПК-Б) Ф15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В жилой части здания предусматривается пожаротушение с расходом 2стр x 2,9 л/с. Для подключения мобильной пожарной техники ВПВ предусмотрены два патрубка, выведенных наружу здания с соединительными головками DN 80, расположенными на высоте(1,20±0,15) м от отметки земли до горизонтальной оси патрубка

Требуемый напор в системе противопожарного водоснабжения -96.50м.

Для обеспечения потребных напоров предусматривается отдельная пожарная установка первой категории надежности энергоснабжения. При пожаре предусматривается пуск насосов от системы пожарной сигнализации.

Автоматический пуск насосов производится после автоматической проверки давления в системе противопожарного водопровода В2 и при активации пусковых кнопок у ПК. Между системами В1 и В2 установлена перемычка с запорной арматурой.

Для достижения давления у ПК не более 0.40Мпа устанавливаются диафрагмы.

Вводы в здание выполнены с устройством узлов герметизации.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от крышной котельной, расположенной на в осях 5-9/И-Л. Приготовление горячей воды предусмотрено по закрытой схеме в пластинчатых теплообменниках.

Температура горячей воды у потребителя- не ниже 60°C. Циркуляция в системе ГВС предусмотрена в магистралях и стояках.

Предусматривается зонирование системы горячего водоснабжения по высоте: 1-я зона 1–9 этажи, 2-я зона 10-21 этажи.

Расчетный расход воды. на нужды ГВС-28.497 м³/сут.

Расход тепла на нужды ГВС-458 кВт.

Учет расхода горячей воды решается проектом котельной.

Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистралям и стоякам. Циркуляция в системе горячей воды поддерживается циркуляционными насосами.

Прокладка подающих магистралей горячего водоснабжения 1-й зоны предусмотрена в техподполье с нижней подачей с непосредственным присоединением стояков. На 9 этаже подающие стояки кольцуются с парными циркуляционными стояками, подключаются к магистралям в техподполье и подаются главным стояком в котельную.

Подача горячей воды во 2-ую зону осуществляется верхней подачей. Прокладка подающих магистралей горячего водоснабжения 2-й зоны предусмотрена под потолком 21 этажа с непосредственным присоединением стояков. На 10 этаже подающие стояки кольцуются с циркуляционными стояками, подключаются к магистралям на 21 этаже и подаются главным стояком в котельную. Поэтажная разводка систем горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб по ТУ- 2248-032-00284581-98 и осуществляется через коллекторные шкафы, которые установлены на каждом этаже и включают в себя: коллектор с ответвлениями к квартирам, кран шаровой Ø25 мм, фильтр магнитный Ø25 мм, регулятор давления Ø25 мм, манометр. На ответвлении

в каждую квартиру установлены: кран шаровой Ø15 мм, водомерное устройство Ø15 мм, обратный клапан Ø15 мм.

Трубопроводы горячего водоснабжения: стояки, магистрали в подвале и на 21 эт. выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистрали в подвале изолируются цилиндрами Rockwool, толщиной 25 мм.

Покровной слой – стеклоткань Т-13, группы горючести НГ. Стояки и поэтажная разводка изолируются тепловой изоляцией Energoflex толщиной 13 мм.

Котельная.

Система водоснабжения предназначена для заполнения, подпитки контура теплоснабжения и подачи холодной воды в систему горячего водоснабжения.

По надежности отпуска теплоты потребителям котельная относится к II категории.

Пожаротушение котельной предусмотрено от проектируемого противопожарного водопровода с установкой двух пожарных кранов.

На вводе водопровода в помещение котельной предусмотрен узел учета холодной воды с установкой крыльчатого счетчика ВСХН-40. Узел учета оборудован байпасной линией.

Плановый слив контура котельной производится после остывания воды в системе теплоснабжения до 40градС.

Расчетный расход воды на нужды котельной-29.09м³/сут.

Согласно технического задания на проектирование давление холодной воды на вводе в котельную составляет P_{max}= 35 м. вд. ст. Требуемый напор для заполнения и

подпитки систем теплоснабжения составляет 30 м. вд. ст., для системы горячего водоснабжения 30 м.вд.ст.

Трубопроводы системы внутреннего хоз-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Проектом предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов системы горячего водоснабжения. В качестве тепловой изоляции используются цилиндры и маты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ROCKWOOL.

Для защиты от коррозии проектом предусмотрено покрытие трубопроводов двумя слоями грунт-эмалью «Престиж».

Для обеспечения качества воды до требований РД 24.031.120-91 «Нормы качества сетевой и подпиточной воды водогрейных котлов» и инструкций завода-изготовителя, проектом предусматривается установка системы водоподготовки.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

- Предусмотрена установка новой водосберегающей сантехнической арматуры.
- Предусмотрена установка приборов учета холодной и горячей воды с импульсным выходом у каждого потребителя.
- Предусмотрено применение автоматических повысительных насосных установок с автоматическим регулированием давления, повышающих эффективность их использования.
- Предусмотрена изоляция трубопроводов холодного и горячего водоснабжения новейшими негорючими изоляционными материалами.

Система водоотведения.

Жилой дом.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Отвод бытовых вод от жилого дома осуществляется, через выпуски Ду110мм в наружную сеть бытовой канализации Ду160мм, которая подключается в проектируемый колодец на существующей сети бытовой канализации ПВХ Ду250мм, проходящей по ул.Грибанова согласно ТУ№446/2 от 29 октября 2021года, выданных ООО «СЗ Рент-Сервис».

Предусмотрена система канализации для жилой части (К1) с выпусками диаметром 110 мм. Вытяжные части канализационных стояков жилой части на чердаке объединяются и выводятся одним вентиляционным стояком через общую вытяжную шахту на высоту 0,1м от обреза шахты.

Система бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых канализационных труб по ТУ4926-010-42943419-97 фирмы «Синикон». Выпуски бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб SN4 Дн=110 мм по ТУ 4926-020-42943419-2009 фирмы «Синикон».

Отвод случайных стоков в подвале, предусмотрен в прямки с последующей откачкой погружным насосом Unilift КР 250 -А1 Q=10.5 м3/ч, Н=7.5 м, N=0.5 кВт в самотечную сеть бытовой канализации. Присоединение к самотечной сети предусмотрено под потолком подполья через петлю гашения напора. Напорные трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*. Для слива аварийных стоков в помещении котельной на отм. +66,710 в осях К-Л/5-6, расположен трап. Стояк, отводящий стоки от трапа и от санприборов дома, выполняется из чугунных канализационных труб ГОСТ6942 -98.

Расчетный расход хоз-бытового стока(в т.ч. котельная)-73,862м3/сут.

Водосток.

Отвод дождевых стоков от жилого дома осуществляется , через выпуски Ду160 в наружную сеть дождевой канализации Ду 250,с устройством дождеприемников, которая подключается в проектируемый колодец на проектируемой фирмой ООО «Дорис» сети

дождевой канализации, по ул. Грибанова, согласно ТУ №446/Зот 29 октября 2021 года, выданных ООО «СЗ Рент-Сервис».

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из двухслойных гофрированных труб для систем наружной канализации Ø200,250,300 мм по ГОСТ 54475-2011 и прокладываются в земле ниже глубины промерзания. Колодцы на сети дождевой канализации монтируются из сборных ж/б элементов Ø1000, 1500мм с обмазкой лаком ХП-734 по грунтовке лаком ХП-734. Проектом предусматривается вынос существующей сети Ду300мм из зоны строительства ж.д.29.

Внутренний водосток предназначен для отвода поверхностных вод с кровли здания организованно, в наружную сеть дождевой канализации. Предусмотрено 3 водосточные воронки, 1 водосточный стояк Ø150мм и 1 выпуск диаметром 160 мм. Система внутренних водостоков выполнена из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91, выпуск запроектирован из напорных полиэтиленовых труб ПЭ80 «техническая» SDR 17 Дн=160 мм по ГОСТ 18599-2001.

Расход дождевого стока с кровли здания-12.26л/сек.

Котельная.

Производственная канализация.

Система канализации предусматривает сбор стоков от котлов, предохранительных клапанов и оборудования водоподготовки. Стоки от оборудования собираются посредством стальных трубопроводов) с дальнейшим отведением в проектируемый трап, расположенный в помещении котельной, с последующим отводом сточных вод в проектируемую сеть канализации К1. Стоки считать условно чистыми.

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

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения проектируемого жилого дома №30 является проектируемая крышная котельная. Расчетная температура теплоносителя в котловом контуре 80-60°C. Оборудование котельной размещено на кровле в отдельном помещении на отм. 66.660 в осях 4-9/И-Л. Общедомовой учет тепловой энергии запроектирован в составе тепловычислителя ТВ7-04, электромагнитных расходомеров на подающем и обратном трубопроводах отопления жилых помещений, подающем и обратном трубопроводах отопления помещений МОП и на подающих и циркуляционных трубопроводах ГВС.

Присоединение систем отопления к котельной выполняется по зависимой схеме.

Система ГВС разделена на 2 зоны. Присоединение системы ГВС к котельной выполняется по двухступенчатой схеме через пластинчатые теплообменники-моноблоки, отдельные для каждой зоны. Предусмотрено 100% резервирование насосного оборудования.

Расчетные графики температур теплоносителя во внутренних системах:

- отопления – 80-60°C;

- ГВС - 65-5°C.

Система отопления жилой части предусмотрена двухтрубной горизонтальной поквартирной с поэтажными коллекторами отопления с верхней разводкой магистральных трубопроводов. Коллекторы отопления размещены в коридорах на каждом этаже.

Разводка трубопроводов от этажных коллекторов отопления до квартир выполнена в конструкции пола трубами из сшитого полиэтилена в изоляции Energoflex Super Protect.

Распределительные поэтажные коллекторы жилой части оборудованы запорной арматурой, автоматическими балансировочными клапанами (на обратном коллекторе – регулятор перепада давления, на подающем – регулирующий клапан-партнёр), механическими фильтрами, воздухоотводчиками, дренажными кранами, штуцерами для установки манометров. Подающие ветви системы отопления оснащены теплосчетчиками «Пульсар», ручными балансировочными клапанами, обратные оснащены шаровыми кранами полнопроходными.

В качестве отопительных приборов в квартирах приняты радиаторы стальные панельные PRADO с нижним подключением со встроенным термостатическим клапаном. Отопительные приборы в квартирах предусмотрены с терморегуляторными клапанами и термоголовками для автоматического регулирования температуры. Для поквартирного учета тепловой энергии предусмотрена установка теплосчетчиков «Пульсар» на поэтажных коллекторах. Общий учет тепловой энергии на систему отопления всего дома предусмотрен в котельной.

Для отопления общих коридоров и мусоропровода проложены отдельные стояки отопления с однотрубной схемой подключения отопительных приборов. В качестве отопительных приборов в коридорах применены стальные панельные радиаторы с боковым присоединением, в помещениях мусоропровода – стальные регистры. Радиаторы отопления, установленные в вестибюле 1-го этажа подключены отдельным контуром от этажного коллектора.

Компенсация температурных расширений стояков отопления предусмотрена за счет самокомпенсации на углах поворота и сильфонных компенсаторов с многослойным сильфоном и стабилизатором сильфона.

Магистральные трубопроводы и стояки предусматриваются из стальных водогазопроводных труб (трубопроводы до 40 мм) и стальных электросварных труб. Магистральные трубопроводы в подвале, и стояки отопления для подключения поэтажных коллекторов изолируются цилиндрами базальтовыми теплоизоляционными в обкладке стеклотканью,

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется в верхних точках системы отопления. Дренаж системы осуществляется через сливные шаровые краны в нижних точках системы на каждом стояке.

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха из квартир осуществляется из кухонь, санузлов и ванных комнат. Вытяжной воздух удаляется из наиболее загрязненных зон (кухонь, санузлов и ванных) через вентиляционные решетки типа Z/Н с клапаном расхода воздуха. Сборные воздуховоды, прокладываемые в шахтах, покрываются огнезащитным материалом с пределом огнестойкости EI30. Шахты имеют спутниковую схему, с присоединением отдельных каналов к сборному каналу выше обслуживаемого помещения не менее чем на 2 м. Воздуховоды кухонь и санузлов всех этажей выводятся в «теплое» техническое пространство. Из «теплого» тех. пространства вытяжной воздух удаляется через центральные вытяжные шахты. В санузлах и кухнях последнего этажа предусматриваются бытовые маломощные вытяжные вентиляторы Slim 4С для увеличения тяги.

Приток осуществляется через оконные клапаны "Air-Vox", которые устанавливаются в верхней кромке оконной рамы.

В подвале предусматривается естественная вытяжная вентиляция ВЕ-1 и в стенах подполья запроектированы продухи.

Вентиляция в технических помещениях и помещениях общего пользования вытяжная с естественным побуждением.

Для обеспечения эвакуации людей из помещений в начальной стадии пожара предусмотрены системы противодымной приточной и вытяжной вентиляции.

Удаление дыма из коридоров жилой части здания и холла 1-го этажа предусмотрено системами ВД-1, ВД-2. Дым удаляется крышными вентиляторами фирмы «Веза» (или аналогичными) через стеновые дымовые клапаны КЭД (или аналогичными) с реверсивным приводом с пределом огнестойкости не менее Е30. Вентиляторы предусмотрены с вертикальным выбросом вверх.

Компенсация дымоудаления из коридоров жилого дома и холла 1-го этажа предусмотрена системой ПД-1. Воздух на компенсацию подается осевым вентилятором ОСА-301 фирмы «Веза» через нормально-закрытые клапаны КПУ-1н с реверсивным приводом с пределом огнестойкости не менее Е130.

Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена в шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений отдельной системой ПД-5. Воздух подается в верхнюю часть лифтовой шахты осевым вентилятором ОСА-301 фирмы «Веза». Также подача воздуха предусматривается в лифтовые шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность» системами ПД-2, ПД-3. Воздух подается в верхнюю часть лифтовых шахт осевым вентилятором ОСА-301 фирмы «Веза». В лифтовый холл (зона безопасности МГН) на каждом жилом этаже предусмотрен подпор воздуха системами ПД-4 и ПД-4.1 через нормально закрытые клапаны с реверсивным приводом с пределом огнестойкости не менее Е130. Установка ПД-4 рассчитана на подачу воздуха при открытой двери лифтового холла, а ПД-4.1 рассчитана на подачу воздуха при закрытой двери лифтового холла и оснащена электрическим воздушнонагревателями.

Вентиляторы подпора воздуха установлены на кровле. Для систем ПД и ДУ предусмотрена установка морозостойких обратных (нормально-закрытых) клапанов. Забор наружного воздуха для систем приточной противодымной защиты расположен на расстоянии не менее 5 метров от выброса противодымной вытяжной вентиляции.

Сведения о тепловых нагрузках:

- на отопление – 565,5 кВт

- на ГВС макс – 458 кВт

- на ГВС ср – 214,9 кВт

Суммарная нагрузка с ГВС макс – 1023,5 кВт

Суммарная нагрузка с ГВС ср – 780,4 кВт

Котельная.

Проектируемая крышная котельная включает в свой состав настенный конденсационный газовый котел THISION L PLUS 140 тепловой мощностью 130,5 кВт, 6,0 бар – 7 шт. Суммарная мощность котельной составляет 913,0 кВт.

Проектируемая котельная предназначена для обеспечения тепловой энергией системы отопления и горячего водоснабжения многоэтажного жилого дома.

Теплоснабжение осуществляется по зависимой схеме от водогрейных автоматизированных котлов через гидравлический разделитель. Система теплоснабжения закрытая.

Качественное регулирование температуры теплоносителя в системах отопления по погодозависимой схеме осуществляется в котельной, с помощью установленных трехходовых смесительных клапанов и котловой автоматики.

Для приготовления горячей воды для нужд систем ГВС проектом предусмотрена установка в котельной четырех пластинчатых разборных теплообменника производства ЗАО "РИДАН". Для 1-ой зоны ГВС предусмотрена установка двух теплообменников НН№8 тепловой мощностью 126,5 кВт каждый, для 2-ой зоны ГВС предусмотрена установка двух

теплообменников НН№8 тепловой мощностью 153.5 кВт каждый. Поддержание температуры горячей воды на расчетном уровне производится с помощью трехходовых клапанов, путем изменения количества теплоносителя, проходящего через пластинчатый теплообменник, установленных на греющем контуре.

Для компенсации расширения воды при повышении температуры проектом предусмотрена установка в помещении котельной двух расширительных баков с мембраной из каучука.

Отключающие устройства перед расширительными баками в процессе эксплуатации держать в нормально открытом положении.

Отвод продуктов сгорания производится через двустенные модульные газоходы Ду200 и в дымовые трубы Ду200. Газоходы котлов оборудованы взрывными предохранительными клапанами и устройствами для измерений. Все конструкции газоходов и дымовой трубы собраны из типовых элементов производства фирмы «JEREMIAS». Монтаж газоходов производить в соответствии с требованиями завода изготовителя и рабочими чертежами проекта.

В помещении котельной запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением и естественный приток из расчета компенсации вытяжки и подачи воздуха на горение. Вентиляция котельного зала рассчитана на ассимиляцию тепловых избытков в теплый период года. Вытяжная вентиляция осуществляется из верхней зоны двумя дефлекторами диаметром 400 мм. Естественный приток воздуха в помещение котельной осуществляется через две жалюзийные решетки РНал 300х650 мм.

Для поддержания внутренней температуры воздуха на расчетном уровне проектом предусмотрена установка четырех стальных панельных радиатора с термостатическими клапанами. Источником теплоснабжения является проектируемая котельная. Теплоноситель в системе теплоснабжения вода с параметрами 80-60°C.

Проектом предусмотрена установка узла учета тепловой энергии, отпускаемой в системы отопления и горячего водоснабжения многоэтажного жилого дома, Учет расхода и отпуска тепла осуществляется посредством электромагнитных расходомеров-счетчиков ПРЭМ, монтаж которых производить в строгом соответствии с требованиями завода изготовителя и рабочих чертежей.

Для выпуска воздуха из системы приняты к установке, в верхних частях системы, автоматические выпускные клапана - воздухоотводчики.

Источником водоснабжения крышной котельной является проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод.

Подпитка системы теплоснабжения предусмотрена химически обработанной водой. Проектом предусматривается установка оборудования химводоподготовки в составе:

- автоматическая установка умягчения непрерывного действия SA 012-377 – 1 шт;
- комплекс дозирования пропорционального дозирования АКВАФЛОУ DC SP 61506 реагента ЭКОТРИТ В-25 – 1 шт.

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

Здание имеет размеры в осях 29,75х24,30 м и представляет собой каркасную систему, выполненную из монолитных железобетонных пилонов, плит перекрытия, сборных лестничных маршей. Количество жилых этажей – 21.

Односекционное здание имеет подвал высотой от пола до низа перекрытия 2,20 м, над 21-м этажом размещено пространство для прокладки коммуникаций высотой 1,79 м,

над ним расположено машинное помещение лифтов высотой 2,46 м, котельная высотой 3,22.

Стены наружные выполнены с утеплителем - плиты из минеральной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА. Покрытие выполнено с утеплителем минеральноватные плиты IZOLECO. Стены цоколя выполнены с утеплителем экструзионный пенополистирол. Перекрытие подвала выполнено с утеплителем экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ.

Предусмотрена установка:

- Счетчиков коммерческого учета электроэнергии на вводе в здание.
- Счетчиков электроэнергии для всех квартир.
- Счетчиков коммерческого учета воды на вводе в здание.
- Счетчиков холодной и горячей воды во всех квартирах.
- Счетчиков учета тепла в котельной.
- Счетчиков учета тепла для всех квартир.

Расчетные значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций не ниже нормативных. Расчетная температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций выше минимально допустимых значений.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики $K_{об}^P = 0,131 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$ при требуемом значении $K_{об}^{TP} = 0,186 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{от}^P = 0,138 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{°C})$. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{от}^P = 0,290 \times 0,8 = 0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{°C})$.

Класс энергосбережения «В+» высокий

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 40,29 кВт·ч/м² год

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 553 848 кВт·ч/год.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

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

Сети связи:

Часть 1. Внутренние сети

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

Подключение к городской сети связи общего пользования предусмотрено на 228 абонента.

б) характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

Объект не является объектом производственного назначения.

в) характеристика состава и структуры сооружений и линии связи

Связь с городской АТС осуществляется посредством оптоволоконного кабеля.

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

Для подключения к сети общего пользования требуется установка узла доступа (УД). Для питания оборудования предусмотрена установка блока питания, входящего в комплект поставки оборудования.

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

Проектное решение принято согласно ТУ.

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

Жилой дом – 228- U/UTP4-Cat5e нг(А)-LS

ж) обоснование способов учета трафика

Учет трафика данной проектной документацией не предусматривается.

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

Мероприятия по взаимодействию систем управления и технической эксплуатации данной проектной документацией не разрабатываются.

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

Для обеспечения устойчивого функционирования сетей связи приняты соответствующие проектные решения согласно действующим нормам и правилам проектирования и строительства:

- выбирать монтаж сетей связи без возможности механического повреждения проводников и установочного оборудования;

- предусмотреть установку источника бесперебойного питания для непрерывной работы оборудования связи.

к) описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Мероприятия по защите информации проектной документацией не разрабатываются.

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

Перечисленные мероприятия данной проектной документацией не предусматриваются.

м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения

Проект «Сети связи. Внутренние сети» разработан на основании договора на проектирование, архитектурно-планировочных решений и заданий специалистов инженерного отдела.

При разработке проекта учтены требования следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 52023-2003 Сети распределительные систем кабельного телевидения.

- СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные.

- СП 133.13330.2012 Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования.

Для организации сетей связи в доме устанавливаются узлы доступа (УД). УД1 устанавливается в пом. электрощитовой для подключения абонентов со 2-12 этажи. УД2

устанавливается в техническом помещении (выход на кровлю) для подключения абонентов с 13-21 этажи.

Для защиты от несанкционированного доступа в помещения 21 этажного жилого дома проектом предусматриваются механические кодовые замки, устанавливаемые на входных дверях в здание.

Для обеспечения коллективного приёма телевидения на крыше 21 этажного дома в месте наилучшего приёма сигнала, установить систему приёмных ТВ-антенн различного диапазона. Для приёма эфирных сигналов телевизионного вещания и усиления сигналов до требуемого уровня с одновременной фильтрацией используется программируемая головная станция прямого усиления MMFA3 Evo D100. Устанавливается совместно с разветвителями РДТ-204 в запираемом металлическом ящике в техническом помещении на кровле.

Распределительная магистральная телевизионная сеть по дому выполняется кабелем Vetacavi RG-11 N71 LSZH по слаботочным межэтажным каналам. В распределительных этажных щитах установить направленные ответвители типа ОАТ108. От щитов в пластиковом кабель-канале 60x40 кабелем COAX-RG-6-LSZH (совместно с кабелем домофонной сети), ответвление от этажной магистрали в квартиру, произвести от направленных ответвителей ОАТ, номинал согласно структурной схемы.

Для обеспечения необходимого уровня сигнала на 4, 11, 18 этажах устанавливается усилитель эфирного сигнала TERRA MA126.

Радиофикация, в соответствии с ТЗ, выполняется с помощью УКВ радиоприемников. Составной частью нижнего звена многоуровневой Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, создаваемой в многоэтажных жилых домах, являются УКВ радиоприёмники ИРЗ Лира РП-248, либо другой аналог трехпрограммного радиоприемника проводного вещания.

Для организации оперативной связи и сигнализации используется система «GetCall PG-36», предназначенная для организации в зданиях и сооружениях вызова, в первую очередь инвалидом, дежурного персонала объекта для оказания ему необходимой помощи и содействия. Лифтовые холлы (зоны безопасности для МГН) каждого из этажей оснащаются устройством местной селекторной связи с помещением консьержа.

Для системы двухсторонней связи предусмотрена установка абонентских устройств GC-2001P1 в зонах безопасности (лифтовых холлах). Снаружи над дверью, на пути следования к помещению, предусмотрена установка лампы GC-0611W2, для подачи звукового и светового прерывистого сигнала аварийной сигнализации. При вызове, нажатии на пульт со стороны абонентского устройства, лампа включается в режим прерывистого красного свечения, что сигнализирует о наличии вызова. При ответе со стороны пульта путем нажатия кнопки соответствующего абонента лампа переходит в режим зеленого свечения. При отбое со стороны пульта свечение ламп прекращается. Переговорные устройства GC устанавливаются на высоте 90см от уровня пола, и над устройством на расстоянии 10см крепится табличка с пиктограммой «Инвалид». Все переговорные устройства посредством соединительных линий заводятся на пульт телефонной и громкой связи GC-1036. Пульт устанавливается на посту консьержа. Электропитание сигнального оборудования осуществляется от блоков питания 12В, которые устанавливаются на 6 и 18 этажах в слаботочном отсеке этажного шкафа. Подключения производить кабелем КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75, КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5.

н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Коммутационное оборудование позволяющее производить учет исходящего трафика данной проектной документацией не разрабатывается.

о) характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения

Активное оборудование для локальной вычислительной сети, данной проектной документацией не разрабатывается.

п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Разрабатывается в проекте внешних сетей связи.

Часть 2. Автоматизация комплексная

а) Общие указания

Проект автоматизации разработан на основании договора на проектирование, архитектурно-планировочных решений и заданий специалистов инженерного отдела.

При разработке проекта учтены требования следующих нормативных документов:

- СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

- СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.

- СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные

- СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности

б) Автоматизация системы дымоудаления и подпора.

Проектом предусматривается автоматизация систем дымоудаления и подпора воздуха при пожаре. Проект выполнен на основе оборудования адресной системы Рубеж Протокол R3.

Согласно требованиям СП 7.13130.2013 п.7.20, проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом режиме (от автоматической пожарной сигнализации) и ручном дистанционном режиме (от ручных адресных кнопок дистанционного пуска УДП 513- 11 прот.R3, установленных в этажных шкафах ПК и с пульта дистанционного управления «Рубеж- БИУ», располагаемого в зоне консьержа на первом этаже.

Для управления реверсивными электроприводами клапанов дымоудаления и подпора используются модули «МДУ-1» R3, обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала пожар системы АУПС. Модули подключаются в адресную сеть прибора Рубеж-2ОП системы АУПС.

При возникновении сигнала «пожар» система АУПС передает команду на запуск модуля- управления клапаном дымоудаления «МДУ-1», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана в защитное положение (открывает клапан).

Модуль «МДУ-1» R3 принимает сигналы состояния клапана открыт/закрыт и передает их по сети АУПС на блок индикации Рубеж-БИУ располагаемый в зоне консьержа на первом этаже.

Управление клапанами дымоудаления осуществляется «поэтажно». По сигналу пожар на каком-либо этаже, открывается клапан дымоудаления на соответствующем этаже, включается вентилятор ДУ.

Кнопки дистанционного пуска УДП 513-11 прот.R3, располагаются в этажных шкафах ПК, включаются в адресный шлейф прибора Рубеж-2ОП системы АУПС.

Для управления вентиляторами дымоудаления ВД1, ВД2 и вентиляторами подпора ПД1, ПД2, ПД3, ПД4.1, ПД5 устанавливаются шкафы управления вентилятором «ШУВ/Н^3» подключаемые в адресную сеть АУПС.

Шкаф управления вентилятором позволяет управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКП или кнопок дистанционного управления;
- в ручном режиме с панели шкафа.

ШУВ 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 ППКП сигналов своего состояния по адресной линии связи.

Шкафы управления устанавливаются в техпомещении на отм. 73.980.

Автоматика вентиляции подпора в зоне безопасности МГН обеспечивает управление вентиляторами ПД4.1 и ПД4.2.

Автоматика ПД4.1 включает вентустановку по сигналу "пожар", далее автоматика ПД4.1 управляется по датчикам магнитоcontactным (тип СМК) контроля положения дверей зоны безопасности. При открытой двери в зоне безопасности МГН вентустановка ПД4.1 включается; при закрытой двери, вентустановка ПД4.1 выключается. При этом, ПД4.2 включается по сигналу "пожар" и работает постоянно. Автоматика ПД4.2 включает в себя шкаф управления вентилятором «ШУВ/Н^3 с нагревателем». Автоматика шкафа обеспечивает:

- управление вентустановкой в автоматическом режиме от системы АУПС;
- в ручном режиме с панели шкафа;
- управление нагревателем воздуха;
- защиту нагревателя от перегрева;
- управление вентилятором;
- защиту вентилятора от перегрева;
- дистанционный пуск установки;
- выдачу сигнала аварии установки.

Согласно СП7.13130.2013, заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с, относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Подключения оборудования выполняются кабелями огнестойкими с индексом нг(А)-FRLS.

Прокладка трасс по этажам, опуски к шкафам ПК осуществляются в кабель-канале пвх. В помещениях чердака, подвала кабель прокладывается в трубе гофрированной. Кабельные стояки выполняются в кабельных нишах для слаботочных сетей.

Питание системы противопожарной защиты предусмотрено проектом ЭОМ напряжением 220В, 50Гц по 1-ой категории. Шкафы и все металлические части приборов, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены согласно ПУЭ.

в) Автоматизация дистанционного пуска насосной станции ВПВ.

Управление насосной станцией ВПВ осуществляется от шкафа управления поставляемого комплектно с насосной станцией в сборе с автоматикой.

Шкаф обеспечивает:

- Автоматическое управление насосами в режим основной/ резервный по датчику давления выхода на режим каждого насоса. Пуск резервного насоса осуществляется при неисправности основного насоса, при нехватке давления в напорном коллекторе, при невыходе на режим основного насоса за заданное время;

- Ручное управление насосной станцией с панели шкафа;

- Ручной дистанционный пуск насосной станции по сигналу от системы пожарной сигнализации;

- Контроль неисправности насоса по датчику РТС (перегрев);

- Контроль неисправности насоса по КЗ и перегрузке по току;

- Контроль давления выхода на режим каждого насоса по датчику давления соответствующего насоса;

- Контроль давления в напорном коллекторе по двум датчикам-реле давления.

Ручной дистанционный пуск осуществляется от кнопок дистанционного пуска УДП 513-11

протБЗ, располагаемых в этажных шкафах ПК. Автоматический пуск выполняется по сигналу от системы АПС. Сигнал на пуск насосной станции ВПВ подается от релейного модуля РМ-1 сети АУПС.

Автоматика обеспечивает контроль протечки воды в системе спринклерного пожаротушения мусорокамеры. Для контроля протечки воды устанавливается сигнализатор потока жидкости СПЖ- У-1.

Принцип работы СПЖ - термоэлектрический. Контроль потока осуществляется терморезистивным чувствительным элементом, по изменению его тепловой постоянной при обтекании потоком жидкости.

СПЖ выдает релейные сигналы неисправности и «поток». Сигнал «поток» формируется при потоке жидкости 1л/с. Прием сигналов от СПЖ осуществляется на блок адресной метки АМ-4 подключаемой в сеть АУПС здания.

Питание СПЖ осуществляется от источника питания 24В DC.

г) Автоматизация насосных станций хоз-питьевого водоснабжения.

Проектом предусматривается автоматизация насосных станций хоз-питьевого водоснабжения. Комплекты насосных станций аналогичны друг другу с отличием мощности насосов и требуемых уставок рабочего давления.

Управление каждой насосной станцией осуществляется от комплекта автоматики поставляемого комплектно с насосной станцией в сборе с насосной станцией.

Установка оснащена блоком автоматических выключателей и трехфазными двигателями со встроенными преобразователями частоты.

Система поддерживает постоянное давление посредством регулирования частоты вращения подключённых насосов по датчику давления напора.

Система меняет характеристику установки в соответствии с потреблением путём включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации.

Система управления имеет следующие функции:

- Работа нескольких основных насосов и функцией включения резервного при неисправности какого-либо основного насоса,

- Резервный датчик давления напора,

- Выключение при низком расходе,

- Каскадное управление насосами,
- Автоматическое чередование насосов,
- Функция превышения порога,
- Два цифровых входа,
- Два цифровых выхода,
- Два аналоговых входа,
- Дополнительная связь по шине через СИМ-модули.

д) Автоматизация общеобменной вентиляции

Проектом предусматривается автоматика клапанов ОЗК.

Для управления электромеханическими приводами клапанов ОЗК используются модули «МДУ-1» R3, обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала пожар системы АУПС. Модули подключаются в адресную сеть прибора Рубеж-2ОП системы АУПС.

При возникновении сигнала «пожар» система АУПС передает команду на запуск модуля управления клапаном ОЗК «МДУ-1», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана в защитное положение (закрывает клапан).

Модуль «МДУ-1» R3 принимает сигналы состояния клапана открыт/закрыт и передает их по сети АУПС на блок индикации Рубеж-БИУ располагаемый в зоне консьержа на первом этаже.

Автоматика отключения выполняется кабелем огнестойким с индексом -FRLS.

е) Диспетчеризация лифтов.

Проектом предусматривается диспетчеризация лифтов. В машинном отделении на каждую станцию управления лифтом устанавливается лифтовый блок ЛБ v7.2.

Блок предназначен для сбора диагностической информации с контролируемых цепей управления лифтом СУЛ и выдачи этой информации по последовательному интерфейсу в составе комплекса диспетчеризации Обь.

Блоки подключаются к домовому коммутатору, далее, при помощи коммутатора провайдера осуществляется связь с диспетчерским пунктом по каналу TCP/IP.

К одному из ЛБ v7.2 подключается сигнализация открытия двери машинного отделения (датчик магнитоконтактный).

Для функционирования переговорной связи с кабиной лифта, в кабине лифта устанавливается микрофонный усилитель.

Управление лифтами при пожаре выполняется через адресный релейный модуль РМ-4 (4 выхода) подключаемый в сеть АУПС здания.

Релейный модуль устанавливается в машинном помещении лифтов и подает сигналы на станции управления лифтами.

При исчезновении напряжения питания в жилом доме прямая громкоговорящая связь из кабин лифтов и машинных отделений с ОДС осуществляется через встроенную аккумуляторную батарею.

Связь жилого дома с ОДС через сеть Ethernet.

В проекте предусмотрен принудительный спуск лифта при пожаре в здании на 1-ый этаж, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Часть 3. Пожарная сигнализация и оповещение при пожаре

а) Автоматическая пожарная сигнализация.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», 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:

- приемно-контрольные приборы пожарной «Рубеж-2ОП» протокол R3;
- блоки индикации «Рубеж-БИ» протокол R3;
- адресные релейные модули «PM-1K», «PM-4K» протокол R3;
- адресные релейные модули «PM-1», «PM-4» протокол R3;
- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» протокол R3;
- автономные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-50M2»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» протокол R3;
- источники питания ИВЭПР 12/5, ИВЭПР 12/2-RSR;
- звуковые оповещатели ОПОП 2-35;
- изолятор шлейфа ИЗ-1;
- адресная метка АМ-1, АМ-4.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют приемно-контрольные приборы «Рубеж-2ОП» протокол R3.

Для обнаружения возгорания на этажных площадках, в лифтовых холлах применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» протокол R3, в прихожих квартир адресные тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR» протокол R3, во всех жилых помещениях устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-50M2». На техэтажах устанавливаются адресные дымовые и ручные извещатели.

Приборы Рубеж-2ОП устанавливаются в подвале в пространстве для размещения электроустановок.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020 п.6.6.1.

Для обнаружения возгорания в прихожих квартир, межквартирных коридорах и зонах безопасности применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» протокол R3. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» протокол R3, которые включаются в разные шлейфы прибора ПС. Квартиры на этаже выделены в отдельные ЗКПС, лестничные клетки, межквартирные коридоры и зоны безопасности выделены в другие. Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на 321 ЗКПС.

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-50M2» согласно СП 484.1311500.2020 п.6.2.15, п.6.2.16 и СП 486.1311500.2020 Примечание1 Таблицы!

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п.6.6.5: Размещение точечных дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до

электросветильников, в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности. Извещатели, располагаемые на подвесном потолке необходимо установить на ребра жесткости, обеспечив устойчивое крепление извещателя к несущей конструкции.

Шлейфы сигнализации проложить открыто в трубах гофрированных трудногорючих не содержащих галогенов ТГ FRHF, в гладкой трубе ТГЛ СЗ ПВХ в кабельных стояках.

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.

б) Оповещение о пожаре

Согласно СП 3.13130.2009, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа для жилой и 2-го типа для офисной части здания (далее СОУЭ):

- выдачу звукового сигнала и светового «табло выход» в автоматическом режиме при пожаре (2 тип оповещения);

- выдачу звукового сигнала в автоматическом режиме при пожаре (1 тип оповещения);

При возникновении пожара - срабатывании дымового, теплового или ручного извещателя сигнал поступает на ППКП «Рубеж-2ОП». Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Оповещатели подключены к источнику электропитания через нормально-разомкнутые реле адресных релейных модулей «PM-1К», «PM-4К». Модули необходимо запрограммировать таким образом, чтобы реле, на которые подключены звуковые оповещатели в случае пожара, переключались с частотой 0,5 Гц. Модули обеспечивают контроль каждой линии оповещения на неисправность, обрыв и к.з.

Табло «выход» подключаются к релейным адресным блокам PM-4К системы АПС, которые обеспечивают контроль линии на неисправность.

Табло «Выход» устанавливаются над эвакуационным выходом с этажа на уровне 2.3м от пола, не более 0.15м от потолка.

Подключение выполняется кабелем огнестойким с маркировкой нг[^]-FRLS. Кабель прокладывается в стояках слаботочных вертикальных, на горизонтальных участках - в кабель-канале слаботочных сетей.

в) Электроснабжение установки

Согласно ПУЭ и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;

- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

Расчет источников питания приведен ниже.

Для питания приборов «Рубеж-2ОП» и устройств пожарной сигнализации используются источники резервированные ИВЭПР 12/5 АКБ 12В, 2х40 А/час, ИВЭПР 12/2-RSR АКБ 12В, 2х7 Ачас.

Источники питания постоянного тока подключаются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5 через автоматический выключатель к электрическому щиту.

г) Кабельные линии связи

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг-FRLS 1х2х0,35. Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг-FRLS 1х2х1,0.

Линии оповещения выполняются кабелем КПСнг-FRLS 1х2х0,75. Питание к источникам 220В выполняется кабелем ВВГнг-FRLS 3х1,5. Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСнг-FRLS 2х2х0,75. Кабели прокладываются:

- кабель-канал ПВХ 20х40; 20х10
- труба гофрированная ПВХ d=25мм.

3.1.2.8. В части систем газоснабжения

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

Системы газоснабжения

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение жилого дома в соответствии с техническими условиями от 13.12.2021 № 117, выданными ООО «Родниковая долина» (в соответствии с ранее выданными ТУ от 16.06.2015 № 192, выданными ОАО «Волгоградгаз» на всю жилую застройку).

Расход газа на объект составляет 97,7 м³/час.

В проекте предусмотрена:

- прокладка проектируемого подземного газопровода низкого давления от точки подключения к ранее запроектированному газопроводу до выхода из земли;
- прокладка проектируемого надземного газопровода низкого давления от точки выхода из земли до входа в котельную по строительным конструкциям здания.

Газопроводы предусмотрено проложить из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 и участков стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен – сталь»).

Глубина прокладки газопровода не менее 1,0 м.

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных наружных газопроводов от коррозии:

- «усиленная» изоляция подземных участков;
- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;
- засыпка подземных стальных газопроводов песком;
- установка изолирующих соединений на выходе из земли.

Охранные зоны устанавливаются в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Для местонахождения проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб, предусматривается укладка сигнальной ленты на глубине 0,2 м от верха трубы.

На выходе газопровода из земли на фасаде жилого дома и перед вводом в котельную предусмотрена установка крана класса герметичности «А» согласно ГОСТ 9544-2015.

Надземный газопровод низкого давления от выхода из земли до ввода в котельную прокладывается по наружным стенам жилого дома и по опорам на кровле из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704.

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение крышной котельной.

В котельной предусмотрена установка семи водогрейных котлов THISION L PLUS 140 тепловой мощностью 130,5 кВт.

Учет расхода газа для котельной осуществляется измерительным комплексом СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-160/1,6 (1:130) на базе ротационного счетчика RABO G100 Ду80 мм с корректором объема газа ЕК270, установленным в помещении проектируемой котельной.

Отвод продуктов сгорания от котлов осуществляется через дымовые трубы из нержавеющей стали высотой на 2,0 м выше кровли котельной

В проектной документации предусмотрены меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

На газопроводе в котельной предусмотрена установка:

- клапана электромагнитного, соединенного с сигнализатором загазованности;
- системы продувочных газопроводов;
- отключающих устройств.

Подразделом предусмотрена защита стальных внутренних и фасадных газопроводов от коррозии: покрытие трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Собственнику котельной необходимо заключить договор со специализированной организацией на обслуживание газопроводов и газового оборудования.

3.1.2.9. В части организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства

Проектной документацией предусмотрены работы строительства жилого дома № 30 в жилом комплексе «Родниковая-1» по адресу Волгоградская область, г. Волгоград.

Транспортная инфраструктура развита. Доставка строительных материалов и рабочих предусмотрена по существующим автодорогам: по внутриквартальным автомобильным дорогам.

Вахтовый метод при строительстве не планируется.

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

Проектной документацией предоставлены сведения о возможности использования местной рабочей сил.

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

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

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ведению строительно-монтажных работ в зимний период.

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

При строительно-монтажных работах предусмотрено использовать: башенный кран КБ-571Б, кран автомобильный Grove GMK 6300-L, экскаватор ЭО-3311Д, экскаватор ЭО-3311Д, грузовой мачтовый подъемник Scanclimber SC-20, в проекте представлен подробный перечень.

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

Доставка оборудования на площадку производится автотранспортом фирм-поставщиков.

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

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

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

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

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

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

Принятый срок продолжительности строительства жилого дома составляет 32,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Общее количество работающих – 193 человека.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Демонтажу подлежит следующее сооружение:

- существующая ливневая канализация для отвода дождевых стоков с последующим переустройством вне пятна застройки жилого дома 30.

Предусмотрены работы по ограничению доступа на территорию работ.

Демонтаж выполняется с помощью автомобильных кранов, с использованием газопламенной резки. Для подъема и перемещения применяются разные виды стропов, траверс и специальных грузозахватных приспособлений, подбираемых индивидуально и обеспечивающих безопасность демонтажа и демонтируемых элементов.

Демонтируемые элементы в зоне работы кранов грузят непосредственно на автотранспорт и вывозят на площадку временного складирования.

Тяжелое и габаритное оборудование, не подлежащее повторному использованию, демонтируется по частям с разрезкой на отдельные фрагменты весом, соответствующим применяемым грузоподъемным механизмам.

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

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

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Функциональное назначение – многоквартирный жилой дом №30. Тринадцатая очередь строительства. Количество жилых этажей – 22.

Здание имеет размеры в осях 29,75x24,30 м и представляет собой каркасную систему, выполненную из монолитных железобетонных пилонов, плит перекрытия, сборных лестничных маршей.

Кадастровый номер земельного участка 34:34:060035:4015. Площадь участка, согласно градостроительного плана – 7188,0 м². Земельный участок расположен в территориальной жилой зоне смешанной застройки - Ж4. Вид использования - многоквартирный высотный жилой дом, соответствует основному виду использования земельных участков в данной зоне.

В северо-восточной стороне участка предусматривается строительство дороги по ул. Грибанова; с юго-восточной стороны участка предусматривается строительство дома №29, за домом №29 ведется строительство футбольного стадиона; с северо-западной - предусматривается строительство дома №31, за домом №31 находится территория существующего детского сада; с юго-восточной стороны участка проходит проезжая часть ул. Курсекова, за ней расположены два пруда.

Подъезд к жилому дому осуществляется со стороны ул. Курсекова и ул.Грибанова.

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

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 14 веществам и 2 группам суммации. Валовый выброс 3,5660 т/период. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

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

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

В период эксплуатации объекта негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать выбросы автотранспорта на гостевых парковках и крышная котельная.

Для дома №30 предусматривается 124 парковочных мест (в т.ч 13 м/м для МГН). 28 м/м размещены в границах участка по гпзу, 96 м/м – размещены в пешей доступности в радиусе до 100 м. вдоль ул. Грибанова.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 8 веществам и 1 группе суммации. Валовый выброс – 1,8366 т/год. Для определения влияния источников выбросов ЗВ в период эксплуатации объекта на качество атмосферного воздуха, в расчеты введены координаты расчетных точек, расположенные на границе ближайших нормируемых зон.

Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показывают, что при эксплуатации здания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на границах жилой застройки, а также в контрольных точках по всем загрязняющим веществам ниже ПДК.

Источником шумового воздействия в период строительных работ будет являться дорожно-строительная техника. Расчетные точки приняты у фасадов существующих и проектируемых зданий в соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Расчётные точки заданы на высоте 1,5 м от поверхности земли у жилых домов.

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

Основными источниками шума при эксплуатации проектируемого объекта будут открытые автостоянки на территории жилого дома №30 и помещение котельной.

Результаты расчета показали, что наиболее высокие уровни звука будут наблюдаться в расчетной точке 6 (существующий дом по ул. Грибанова, 4) и составят 34,5 и 51,0 дБА по эквивалентному и максимальному уровню шума соответственно для дневного времени. Допустимые установленные нормативные значения для дневного времени превышаться не будут. Для ночного времени расчёт не проводился, т.к. результаты расчёта шума днём не превышают нормативы шума для ночного времени суток.

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

Вода для технических нужд привозная. Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки подключаются в систему городской канализации.

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

При выезде со строительной площадки предусматривается место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

Источником водоснабжения проектируемого объекта является квартальная водопроводная сеть

Выпуск бытовой канализации запроектирован в наружную сеть.

Отвод поверхностных вод от здания проектируется открытый по тротуарам на проезды и далее через дождеприёмники в городскую ливневую канализацию. Продольные уклоны проездов – не более нормативных.

Объем годового поверхностного стока составит: $W_{\Gamma} = 267,975 + 546,949 + 542,694 = 1357,618$ м³.

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

В период строительства образуется 16 видов отходов: 899,425т (3-5 класс).

В период эксплуатации образуется 3 вида отходов 123,085 т/год (4-5 класс).

На территории проектируемого участка фоновая растительность не сохранилась, а существующая флора представлена редкой травяной растительностью, одиночными городскими посадками деревьев и кустарников. По результатам рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений виды растений и животных, занесённые в Красные книги России и Волгоградской области, в границах участка изысканий отсутствуют.

Согласно данным тома ИЭИ рассматриваемый участок находится за пределами зон, связанных с возможными ограничениями застройки.

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

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

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

Согласно п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ №222 от 03.03.2018г. за контуром объекта капитального строительства уровень физического воздействия не превышает санитарно-эпидемиологической нормы, следовательно, санитарно-защитная зона в отношении данного объекта не устанавливается.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением условия, предусмотренного пунктом 1, части 1, статьи 6, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», при котором в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и существующими соседними жилыми и общественными зданиями приняты не менее минимальных допустимых значений, указанных в таблице 1, СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для парковки легковых автомобилей до проектируемого жилого здания приняты не менее 10 м.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на наружное пожаротушение принят 30 л/с, в соответствии с СП 8.13130.2020. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен по всей длине с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 метра. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания составляет 8 - 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики: степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности К0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Высота здания, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – 63,36 м.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека – 705,7 кв.м.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания. Пределы огнестойкости строительных конструкций определены расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Межквартирные стены предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 30 класса пожарной опасности К0, межквартирные перегородки – с пределом огнестойкости не менее EI 30 класса пожарной опасности К0, стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 45 класса пожарной опасности К0; предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется.

В здании предусмотрена установка лифта для перевозки пожарных подразделений в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009.

Лифт для пожарных размещается в выгороженной шахте. Ограждающие конструкции шахты имеют предел огнестойкости не менее 120 мин. Перед дверьми шахт лифта для пожарных предусмотрены лифтовые холлы. При общем лифтовом холле с другими лифтами, ограждающие конструкции шахт пассажирских лифтов соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа, а двери шахт – имеют предел огнестойкости EI 30 мин. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Ограждающие конструкции и двери машинного помещения лифта для пожарных - противопожарные, с пределом огнестойкости REI120 и EI60 соответственно.

Основные параметры и размеры лифта соответствуют требованиям ГОСТ Р 52382.

Мусоросборная камера расположена на первом этаже между осями 4-6 и Л-М непосредственно под стволом мусоропровода, имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание и лестничной клетки типа Н1 глухими ограждающими конструкциями и выделена противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее (R)EI 60 и классом пожарной опасности К0. Предел огнестойкости наружной двери не нормируется. Над входом в мусорокамеру предусмотрен козырек из негорючего материала, выступающий за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери.

Мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерным оросителем.

Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.

Конструкции крышной котельной имеют степень огнестойкости не ниже III и относятся к классу пожарной опасности С0. Крышная котельная выполняется одноэтажной. Кровельный ковер здания под крышной котельной и на расстоянии не менее 2 м от ее стен выполнен из негорючих материалов (НГ) или защищается от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм. Крышная котельная проектируется только на газовом топливе. Крышная котельная отделяется от смежных помещений противопожарным перекрытием 3-го типа. Для крышной котельной открытые участки газопровода прокладываются по наружной стене здания по простенку шириной не менее 1,5 м. На подводящем газопроводе к котельной установлены: отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м; быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения котельной; запорная арматура на отводе к каждому котлу или газогорелочному устройству. Расстояние от стенок канала топливопровода до подземных коммуникаций составляет не менее 0,2 м. В помещении котельной предусмотрены легкобрасываемые ограждающие конструкции из расчета 0,03 кв. м. на 1 куб. м. свободного объема помещения, в котором находятся котлы, топливоподающее оборудование и трубопроводы. Выход из котельной предусмотрен непосредственно на кровлю. В крышной котельной (помещение с трубопроводом газообразного топлива) предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. Пожарные краны размещены из расчёта орошения каждой точки двумя пожарными струями воды производительностью не менее 2,5 л/с каждая.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места

до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям, в том числе с этажей, на которые организован доступ маломобильных групп населения (МГН) - в соответствии с СП 59.13330.2016. Выполнено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие уровня индивидуального пожарного риска на объекте допустимым значениям, произведенное по утвержденной методике.

Из подвала многоквартирного жилого дома предусмотрены два эвакуационных выхода.

Из квартир 1-го этажа эвакуационные выходы предусмотрены наружу через холл (вестибюль).

Квартиры со 2 по 21 этаж имеют эвакуационные выходы в коридор, ведущий на лестничную клетку. Эвакуационная лестничная клетка предусмотрена незадымляемая типа Н1.

Отсутствие аварийного выхода в квартирах, расположенных на высоте более 15 метров, необходимость устройства которых установлена нормативным документом добровольного применения – СП 1.13130.2020, обоснована расчетом пожарного риска.

В поэтажных лифтовых холлах площадью 12,48 кв. м., между осями 4-6 и Е-Ж предусмотрены пожаробезопасные зоны 1-го типа. Зоны отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия – не менее REI 60, двери – дымогазонепроницаемые противопожарные первого типа EIS 60. Зоны безопасности предусмотрены незадымляемыми. Каждая зона безопасности оснащена селекторной связью с помещением пожарного поста (поста охраны в холле).

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на кровлю; ограждение кровли по ГОСТ 53254; наружные пожарные лестницы типа П1 по ГОСТ 53254 в местах перепада высот кровли; устройство внутреннего и наружного противопожарного водопровода.

По признаку пожарной опасности помещения технического назначения в составе объекта отнесены к категориям В4, Г.

В здании жилого дома все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, вентиляционных камер, технических помещений, в которых отсутствуют горючие материалы, категории В4 и Д, лестничной клетки, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС), и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Для обнаружения возгорания в межквартирных коридорах, лифтовых холлах (пожаробезопасные зоны) предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей, в прихожих квартир – тепловых пожарных извещателей, включенных по алгоритму А. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели.

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

СОУЭ для жилой части здания предусматривается 1-го типа,. Включение СОУЭ производится при получении сигнала от приборов СПС. Приборы пожарные приемно - контрольные и управления устанавливаются в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Предусмотрен самостоятельный водозаполненный внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) с повысительной установкой с нижней разводкой.

В качестве повысительной установки используется насосная установка, питающаяся через вводной трубопровод от внешней магистральной водопроводной сети.

В ВПВ предусмотрено: автоматическое; ручное - из насосной станции; дистанционное включение пожарных насосов.

Для электроприемников ВПВ принята I категория надежности электроснабжения.

Пожарные краны (ПК) предусмотрены среднерасходные, формирующие компактную водяную струю.

Вариант применения и конструктивного оформления ПК: ПК-с, в соответствии с классификацией п. 5.3, СП 10.13130.2020.

ПК размещены на путях эвакуации преимущественно у выходов, в коридорах, проходах и других наиболее доступных местах.

ПК располагаются в пожарных шкафах.

Каждый ПК-с укомплектован пожарным запорным клапаном в соответствии с ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом в соответствии с ГОСТ Р 51049, соединительными головками в соответствии с ГОСТ Р 53279 и ручным пожарным стволом в соответствии с ГОСТ Р 53331.

Пожарные запорные клапаны ПК устанавливаются на высоте (1,20 +/- 0,15) м от уровня пола.

Минимальный расход воды на пожаротушение определен в соответствии с таблицей 7.1, СП 10.13130.2020: количество ПК-с - 2, расход диктующего ПК-с – 2,9 л/с.

Каждая точка защищаемых помещений имеет возможность орошаться каждым из двух ПК.

Давление у ПК-с обеспечивает получение компактных струй высотой 8 м, необходимой для тушения пожара в самой высокой и удаленной части помещения.

Пожарная насосная установка располагается в отапливаемом помещении подвала совместно с узлом ввода воды имеющим отдельный выход непосредственно наружу.

Внутренние сети противопожарного водопровода многоквартирного жилого дома имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения пожарных машин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

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.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено из межквартирных коридоров в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в здании жилого дома предусмотрена в шахты лифтов, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, в пожаробезопасные зоны.

В шахте лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматривается отдельная система приточной противодымной вентиляции согласно ГОСТ Р 53296. Предусмотрено опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной). Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок,

установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах с отключением систем общеобменной вентиляции.

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020, СП 113.13330.2012.

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

Отступление от требований нормативного документа добровольного применения обоснованы расчетом пожарного риска. Результаты расчета по оценке пожарного риска оформлены в виде отчета, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска». Индивидуальный пожарный риск в здании не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке.

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

3.1.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

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

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

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

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

Шахты лифтов, мусоросборная камера запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

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

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

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

3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Изменения, внесенные в раздел 1. Пояснительная записка:

- Не вносились.

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

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 12.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ:

- Не вносились.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Изменения, внесенные в раздел 3. Архитектурные решения:

- Не вносились.

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

- Не вносились.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

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

- Не вносились

3.1.3.4. В части систем электроснабжения

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

Система электроснабжения:

- Не вносились.

3.1.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

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

Система водоснабжения, водоотведения:

- Уточнен требуемый напор в системе водоснабжения второй зоны.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устраненным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на застройщика, технического заказчика и генерального проектировщика.

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

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 10.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- Не вносились.

3.1.3.7. В части систем связи и сигнализации

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

Сети связи:

- Не вносились.

3.1.3.8. В части систем газоснабжения

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

Система газоснабжения:

- Не вносились.

3.1.3.9. В части организации строительства

Изменения, внесенные в раздел 6. Проект организации строительства:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства:

- Не вносились.

3.1.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

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

- Не вносились.

3.1.3.11. В части пожарной безопасности

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

- 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-гидрометеорологические 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

По разделу 1. Пояснительная записка

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

По разделу 2. Схема планировочной организации земельного участка

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

По разделу 3. Архитектурные решения

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

По разделу 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

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

Система электроснабжения

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

Система водоснабжения

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

Система водоотведения

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

Сети связи

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

Системы газоснабжения

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

По разделу 6. Проект организации строительства

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

По разделу 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

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

По разделу 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

По разделу 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

По разделу 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

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

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

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

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

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

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

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации)-22.04.2021

V. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом № 30 по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный» **соответствует** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, результатам инженерных изысканий, получившим ранее положительное заключение экспертизы, **соответствует** заданию застройщика (технического заказчика) на проектирование.

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

1) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

2) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-2620

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

3) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

4) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2024

5) Прохорова Вера Павловна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-9151

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2022

6) Воронина Екатерина Анатольевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-14-10019

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

7) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-2-3377

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

8) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9722

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.09.2027

9) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

10) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

11) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.12.2028

12) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

Уведомление №2-01-22-0025644

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключение экспертизы Проектная документация) в отношении «Многоквартирный жилой дом № 30 по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"» создан раздел Реестра, заключению экспертизы присвоен №34-2-1-2-015728-2022.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Решение](#)

[Уведомление](#)

[Проект раздела Реестра](#)

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

Дата, время:

21.03.2022 9:57

Решение № 01-22-0025644

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключения экспертизы Проектная документация) в отношении «Многоквартирный жилой дом № 30 по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"» создан раздел Реестра.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Проект раздела Реестра](#)

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

Уполномоченное лицо Оператора:

Администратор, Системный

Дата, время:

21.03.2022 09:57



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

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

№ RA.RU. 611886
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002017
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Премиум Эксперт»
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «Премиум Эксперт») ОГРН 1207700333257
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

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

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

Д.В. Гоголев
(ФИО)