

**Общество с ограниченной ответственностью
«КОИН-С»**
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N			—		—		—		—							—				
---	--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«03» августа 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы
Проектная документация

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной
автостоянкой по адресу: Краснодарский край, с. Ольгинка с кадастровым
номером земельного участка 23:33:0805002:494

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН 3327136453

КПП 332801001

ОГРН 1173328003760

Адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Мира, д. 15в, эт. 5, пом. 63, 64

1.2 Сведения о заявителе

Заявитель

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Метрикс-Ольгинка» (ООО «СЗ «Метрикс-Ольгинка»)

ИНН2311301540

КПП230801001

ОГРН 1202300009064

Адрес: 350004, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Северная, д. 160, оф. 7

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 25.05.2021;
- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации между ООО «СЗ «Метрикс-Ольгинка» и ООО «КОИН-С» от 25.05.2021 № 239-КЭПД/2021.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Нет данных.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (реквизиты документа приведены в п. 1.3 настоящего заключения);
- проектная документация на объект капитального строительства состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 настоящего заключения);
- задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.7 настоящего заключения);
- выписка из реестра саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 2.5 настоящего заключения).

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

Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Детский сад на 150 мест, расположенный по адресу: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г/н Новомихайловское, с. Ольгинка с кадастровым номером земельного участка 23:33:0805002:494» от 12.05.2021 № 23-2-1-3-023409-2021, выданное ООО «КОИН-С».

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: Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Краснодарский край, с. Ольгинка с кадастровым номером земельного участка 23:33:0805002:494.

Адрес (местоположение): Краснодарский край, Туапсинский р-н, Новомихайловское городское поселение, с. Ольгинка, мкр. 3.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Тип объекта: нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Проектируемые технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество				
			Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Всего по дому
1.	Площадь участка с к.н. 23:33:0805002:494	м ²	-	-	-	-	17141
2.	Площадь территории благоустройства жилого дома	м ²	-	-	-	-	11299
3.	Площадь участка, отведенного для детского сада	м ²	-	-	-	-	5842
4.	Площадь благоустройства за границей участка	м ²	-	-	-	-	1543

5.	Площадь покрытий за границей участка	м ²	-	-	-	-	482
6.	Площадь озеленения за границей участка	м ²	-	-	-	-	45
7.	Площадь покрытий вдоль берегоукрепления за границей участка	м ²	-	-	-	-	916
8.	Площадь озеленения вдоль берегоукрепления за границей участка	м ²	-	-	-	-	100
9.	Площадь застройки	м ²	-	-	-	-	4065.96
10.	Площадь застройки Жилое здание	м ²	-	-	-	-	1803.23
11.	Площадь застройки Подземная автостоянка	м ²	-	-	-	-	2135.96
12.	Площадь застройки наземных сооружений						126.77
13.	Площадь покрытий	м ²	-	-	-	-	6373
14.	Площадь озеленения	м ²	-	-	-	-	2996
15.	Общая площадь жилого здания	м ²	-	-	-	-	31516.24
16.	Жилая площадь квартир	м ²	2476.96	1471.95	1366.95	1211.08	6526.94
17.	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями с понижающим коэффициентом)	м ²	4957.3	3177.89	2863.72	2766.93	13765.84
18.	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями)	м ²	5539.85	3550.34	3225.51	3092.97	15408.67
19.	Полезная площадь встроенных помещений	м ²	450.92	168.37	165.5	159	943.79
20.	Расчетная площадь встроенных помещений	м ²	439.62	156.63	158.52	148.69	903.46
21.	Площадь помещений жилого дома	м ²	2184.72	1290.41	1266.57	1216.36	5958.06
22.	Площадь инженерных помещений жилого дома	м ²	8.44	69.81	15.14	80.18	173.57
23.	Площадь нежилых помещений	м ²	361.06	219.74	228.62	219.62	1029.04
24.	Площадь МОПов (без кладовых помещений)	м ²	1489.3	905.77	880.58	846.13	4121.78
25.	Площадь кладовых помещений	м ²	325.92	95.09	142.23	70.43	633.67
26.	Площадь встроенных помещений	м ²	450.92	168.37	165.5	159	943.79
27.	Площадь помещений автостоянки	м ²	-	-	-	-	4889.64
28.	Строительный объем	м ³	-	-	-	-	118365.71
29.	Строительный объем ниже отметки 0.000	м ³	-	-	-	-	31592.38
30.	Строительный объем выше отметки 0.000	м ³	-	-	-	-	86773.33
31.	Количество квартир	ед.	150	90	91	65	396
32.	Количество 1-комнатных квартир	ед.	30	30	26	13	99
33.	Количество 2-комнатных квартир	ед.	30	15	-	26	71
34.	Количество 3-комнатных квартир	ед.	90	45	65	26	226
35.	Этажность	эт.	17	17	15	15	17/15
36.	Количество этажей	эт.	19	19	17	17	19/17
37.	Количество этажей автостоянки	эт.	-	-	-	--	2

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

Не требуется.

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

Строительство проектируемого объекта финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

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

Результаты инженерных изысканий рассмотрены в положительном заключении экспертизы от 12.05.2021 № 23-2-1-3-023409-2021.

Климатический район и подрайон: IVБ.

Ветровой район: IV.

Снеговой район: II.

Интенсивность сейсмических воздействий: 8 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий: III (сложная).

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

Генеральная проектная организация

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Синтез-А» (ООО «Синтез-А»)

ИНН 2311248840

КПП 230801001

ОГРН 1172375096508

Адрес: 350004, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Володи Головатого, д. 197, оф. 1

Представлена выписка от 02.04.2021 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков» (рег. № СРО-П-042-05112009). Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 1628. Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 22.03.2018.

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

Нет данных.

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

Представлено задание на проектирование, утвержденное Кулагиным А.Г., согласованное ООО «Синтез-А», УСЗН в Туапсинском районе от 31.03.2021 (Приложение №1 к договору от 31.03.2021 № СА-Ж-07-2021).

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

Представлен градостроительный план земельного участка от 06.05.2021 № РФ-23-4-53-1-02-2021-3705.

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

Представлены следующие технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Кубани» от 01.01.2021 № ИА-07/0005-21-сс, выданные ПАО «Россети Кубани»;

- технические условия на водоснабжение и водоотведение от 14.10.2020 № О-45-20 (взамен НМ-138-19 от 27.12.2019), выданные МУП «Новомихайловское ВКХ»;

- технические условия на ливневую канализацию от 04.02.2021 № О-05-21, выданные МУП «Новомихайловское ВКХ»;

- технические условия для предоставления комплекса услуг связи от 25.01.2021 № 07/0121-3137, выданные ПАО «Ростелеком»;

- технические условия для проектирования диспетчеризации лифтового оборудования от 08.02.2021 № 0802-2021, выданные ООО «ЭМПН-Сервис»;

- технические условия для подключения (технологическое присоединение) к сетям газораспределения от 27.04.2021 № 1206-21/8, выданные ООО «ТУАПСЕ ГОРГАЗ».

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

Кадастровый номер земельного участка: 23:33:0805002:494.

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

Застройщик

Гражданин РФ: Кулагин Александр Геннадьевич

СНИЛС: 137-561-404 61

Адрес: 350062, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Казбекская, д. 16, кв. 103

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)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	СА-Ж-07-2021-ПЗ	Пояснительная записка	
2.	СА-Ж-07-2021-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3.	СА-Ж-07-2021-АР	Архитектурные решения	
4.	СА-Ж-07-2021-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1.	СА-Ж-07-2021-ИОС1.1	Система электроснабжения. Часть 1. Силовое электрооборудование. Электроосвещение.	
5.1.2.	СА-Ж-07-2021-ИОС1.2	Система электроснабжения. Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения	
5.2.	СА-Ж-07-2021-ИОС2.1	Внутренние системы водоснабжения. Внутриплощадочные сети	
5.3.	СА-Ж-07-2021-ИОС3.1	Внутренние системы водоотведения. Внутриплощадочные сети	
5.4.	СА-Ж-07-2021-ИОС24.1	Отопление и вентиляция	
5.5.	СА-Ж-07-2021-ИОС5	Сети связи	
5.6.	СА-Ж-07-2021-ИОС6.1	Система газоснабжения	
5.7.	СА-Ж-07-2021-ТХ	Технологические решения	
6.	СА-Ж-07-2021-ПОС	Проект организации строительства	
8.	СА-Ж-07-2021-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9.	СА-Ж-07-2021-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

10.	СА-Ж-07-2021-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1).	СА-Ж-07-2021-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
		Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации	
12.1.	СА-Ж-07-2021-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2.	СА-Ж-07-2021-НПКР	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	

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

3.1.2.1 Пояснительная записка

К разделу 1 «Пояснительная записка» приложены в полном объеме следующие документы:

- задание на проектирование, утвержденное Кулагиным А.Г., согласованное ООО «Синтез-А», УСЗН в Туапсинском районе от 31.03.2021 (Приложение №1 к договору от 31.03.2021 № СА-Ж-07-2021);
- градостроительный план земельного участка от 06.05.2021 № РФ-23-4-53-1-02-2021-3705;
- технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Кубани» от 01.01.2021 № ИА-07/0005-21-сс, выданные ПАО «Россети Кубани»;
- технические условия на водоснабжение и водоотведение от 14.10.2020 № О-45-20 (взамен НМ-138-19 от 27.12.2019), выданные МУП «Новомихайловское ВКХ»;
- технические условия на ливневую канализацию от 04.02.2021 № О-05-21, выданные МУП «Новомихайловское ВКХ»;
- технические условия для предоставления комплекса услуг связи от 25.01.2021 № 07/0121-3137, выданные ПАО «Ростелеком»;

- технические условия для проектирования диспетчеризации лифтового оборудования от 08.02.2021 № 0802-2021, выданные ООО «ЭМПН-Сервис»;
- технические условия для подключения (технологическое присоединение) к сетям газораспределения от 27.04.2021 № 1206-21/8, выданные ООО «ТУАПСЕ ГОРГАЗ».

Проектом предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Категория земель – земли населённых пунктов. Обременения участка, ограничения в его использовании отсутствуют.

3.1.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Участок, отведенный под застройку многоквартирного жилого дома, размещается по адресу: Краснодарский край, с. Ольгинка

Участок ограничен:

- с северной стороны: участок для строительства индивидуальных гаражей;
- с восточной стороны: участок среднеэтажной жилой застройки;
- с западной стороны: участок, отведенный под строительство и эксплуатацию 120 квартир жилого дома;
- с южной стороны: р. Кабак.

Площадь отведенного под строительство земельного участка с к.н. 23:33:0805002:494 составляет 17141,0 м² и расположен в территориальной зоне «Ж-4» (Зона застройки многоэтажными жилыми домами). В пределах участка предусмотрено размещение: многоэтажного жилого дома с пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Функциональное назначение объекта не противоречит перечню основных видов разрешенного использования земельного участка.

Проектом предусмотрено выделение участка площадью 11299,0 м² для строительства многоэтажного жилого дома с пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Процент застройки – 36 %. Согласно градостроительного регламента максимальный процент застройки в границах отведенного земельного участка – 60%, минимальный процент озеленения земельного участка – 25%, минимальные отступы от границ земельного участка – 3,0 м; минимальное количество надземных этажей зданий – 9;

Участок свободен от застройки, проездов и ценных зеленых насаждений.

В южной части участка проходят инженерные сети, подлежащие перекладке.

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории – водоохранной зоне реки Кабак, зоне инженерных коммуникаций (охранная зона воздушной линии электропередач ВЛ10кВ), зоне затопления при наводнении в октябре 2010г.

Рельеф участка сложный, с уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности рельефа составляют от 18.18-8.07 м.

Ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство твердых покрытий, проездов, тротуаров, парковочных мест, площадок благоустройства, освещение и озеленение территории.

Транспортный доступ к проектируемому объекту предполагается с по ул. Солнечная и проектируемому проезду вдоль реки Кабак.

Конструкция покрытий проездов и стоянок выполняется мелкозернистым асфальтобетоном по слою щебня и уплотненному грунту. Проезды обрамляются бортовым бетонным камнем.

Покрытие тротуаров выполнено бетонными тротуарными плитами по слою щебня и уплотненному грунту. Тротуары обрамляются бортовым камнем.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на территории участка.

Проектом предусмотрено размещение 58 парковочных мест в границах участка проектирования, из которых 6 машино-места, размером 3.5х6.0 м, предназначаются для МГН, передвигающихся на кресле-коляске. Подземный паркинг предусмотрен для постоянного хранения автомобилей на 212 машино-мест и 1 место для МГН размещено на стилобате. Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с нормативами градостроительного проектирования Туапсинского района Краснодарского края.

На территории жилого дома размещаются необходимые площадки благоустройства с соблюдением минимально допустимого расстояния от окон. Все площадки оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и переносных изделий, а также имеют покрытие, отвечающее требованиям безопасности и соответствующее общегородским нормам. Расчет площадок выполнен в соответствии с нормативами градостроительного проектирования Туапсинского района Краснодарского края.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, расположенной на нормативном расстоянии и рассчитанной на 4 контейнера для проектируемого здания. К площадке ТБО организуется подъезд спецавтотранспорта.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется по спланированному рельефу в сеть ливневой канализации через дождеприемные колодцы и водоотводные лотки.

На проектируемой территории предусмотрено освещение. Озеленение выполняется путем устройства газонов, посадки деревьев и кустарников.

3.1.2.3 Архитектурные решения

Основное назначение объекта – многоэтажный жилой дом с пристроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой. Количество этажей в здании: 19 (с учетом подземной парковки).

Здание имеет прямоугольную форму в плане и состоит из 4 секций.

Габаритные размеры секции 1 в осях «1с-12с/Ас-Жс»: 30,90х13,60 м.

Габаритные размеры секции 2 в осях «1с-9с/АС-Гс»: 20,80х13,60 м.

Габаритные размеры секции 3 в осях «1с-9с/Ас-Гс»: 18,90х13,60 м.

Габаритные размеры секции 4 в осях «1с-9с/1-19»: 20,80х13,60 м.

Габаритные размеры подземной автостоянки в осях «1-9с/А-Ис»: 70,60х46,80; в осях «14п-16п/7-11»: 28,675х24,90 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютным отметкам: 15,90.

Наивысшая относительная отметка объекта строительства (от уровня проектного нуля) составляет: от +61,560.

Архитектурная высота составляет 63,21 м.

Высота этажа на отм. -9,500 от пола до ригеля принята – 4,0 м; Высота этажа на отм. -4,900 от пола до ригеля принята – 3,28 м; Высота этажа на отм. -0,000 от пола до потолка принята – 3,52 м, и 3,2 м; Высота жилых этажей от пола до потолка – 2,92 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

Доступ к входным группам жилой части здания запроектирован по наружным входным площадкам и с уровня земли. Доступ в помещения подвального этажа организован по внутренним и отдельным наружным лестницам.

На отм. -9.500 проектом предусмотрены: технические помещения жилого дома и автостоянки, кладовые жильцов, полумеханизированная автостоянка с хранением автотранспорта на двухуровневых парковочных подъёмниках системы Hydro Park 1127 (или аналог).

На отм. -4.900 проектом предусмотрены: помещения дежурного персонала (пост охраны, санузел, КУИ), кладовые жильцов, автостоянка.

На отм. 0.000 проектом предусмотрены: помещения общественного назначения (С-1- административное помещение тип «open space», встроенно-пристроенная часть; С-2,3- пункт проката; С-4 – фотоателье, ателье по ремонту и пошиву одежды) и входные группы жилого дома (тамбур, вестибюль с зоной почтовых ящиков, санузел, КУИ, лифтовый холл, помещение консьержа).

На 2-17 этажах расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 396 квартир: 99 однокомнатных, 71 двухкомнатных, 226 трехкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы и лоджии/балконы. Высота ограждений балконов/лоджий составляет 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью внутренних лестничных клеток типа Н1 и лифтового узла.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком и покрытием из ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП (или аналог). Выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток каждой секции. Высота ограждения кровли составляет 1,2 м.

Облицовка фасадов представляет собой вентилируемый фасад из алюминиевых композитных панелей и вентилируемый фасад из керамогранитной плитки. На фасадах предусмотрены места для установки наружных блоков кондиционеров.

Заполнение оконных и балконных проемов выполняется из ПВХ – профиля по ГОСТ 21519-2003.

Двери выполняются по ГОСТ 21519-2003, ГОСТ 31173-2016, ГОСТ Р 57327-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Вестибюль, лестничные клетки, лифтовой холл, тамбур, тамбур-шлюзы:

- полы: облицовка керамогранитной плиткой с нескользкой поверхностью;
- стены: шпатлевка, водоэмульсионная окраска;
- потолки: подвесные потолки Armstrong (или аналог); выравнивание бетонных поверхностей с последующей водоэмульсионной окраской;

Общие внеквартирные поэтажные коридоры:

- полы: облицовка керамогранитной плиткой с нескользкой поверхностью;
- стены: шпатлевка, водоэмульсионная окраска;
- потолки: подвесные потолки Armstrong (или аналог);

Помещения консьержа:

- полы: облицовка керамогранитной плиткой с нескользкой поверхностью;
- стены: шпатлевка, водоэмульсионная окраска;
- потолки: подвесные потолки Armstrong (или аналог);

Помещения инженерного назначения:

- полы: керамическая плитка;
- стены: водоэмульсионная окраска;

- потолки: выравнивание бетонных поверхностей с последующей вододисперсионной окраской;

Помещения КУИ, санузлы:

- полы: керамическая плитка;
- стены: облицовка керамической плиткой;
- потолки: подвесные потолки Armstrong (или аналог);

Помещения кладовых:

- стены: без отделки;
- полы: без отделки;

Помещения квартир:

- потолки: без отделки;
- стены: выравнивание бетонных, газобетонных поверхностей сухими гипсовыми смесями;

- полы: цементно-песчаная стяжка;

Лестничные клетки, тамбур-шлюзы, лифтовые холлы (парковка):

- стены: выравнивание бетонных поверхностей сухими гипсовыми смесями, кирпичные перегородки штукатурка цем.-песч. раствором , вододисперсионная окраска;

- потолки: подвесные потолки Armstrong (или аналог);

- полы: цементно-песчаная стяжка М150, армированная, облицовка керамической плиткой с нескользкой поверхностью;

Помещение хранения автомобилей:

- стены: кирпичные перегородки штукатурка цем.-песч. раствором, вододисперсионная окраска;

- потолки: без отделки;

- полы: ж/б плита с последующей шлифовкой поверхности.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

3.1.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание –15-17 этажное, 4-х секционное с подвалом и техническим этажом. В части подвала встроена автостоянка.

Подземная автостоянка и пристройка отделены от жилого дома деформационными швами на всю высоту, включая фундамент.

Конструктивная система здания – перекрестно-стенная с поперечными и продольными несущими и внутренними стенами, объединенными в единую пространственную систему горизонтальными элементами – плитами перекрытий и покрытия. Внутренние поперечные и продольные стены без изломов в плане в пределах стены.

Фундаменты зданий – монолитная плита толщиной 1000 мм для секций 1...3 и 800 мм для секции 4 из бетона класса В30 W8 на естественном основании с улучшенными характеристиками за счёт закрепления грунтов.

Толщина плиты принята из условий обеспечения прочности, деформативности и трещиностойкости. Глубина заложения диктуется наличием подвального этажа и заглублением в несущие слои грунта.

Перекрытие – монолитное толщиной 250 мм.

Наружные и внутренние стены подземной части здания – монолитные железобетонные толщиной 200 и 250 мм.

Несущие элементы каркаса выполнены из монолитного железобетона класса В30 W8.

Внутренние несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Перекрытия – монолитные толщиной 180 мм.

Лестничные марши – монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Несущие элементы каркаса выполнены из монолитного железобетона класса В25 (стены первого этажа В30). Ненесущие стены и перегородки отделены от каркаса здания антисейсмическими швами 20 мм.

Кровля проектируемого здания принята плоская, с организованным водостоком, с покрытием наплавленными материалами. Несущим элементом кровли являются железобетонная плита покрытия.

Конструктивная система здания – монолитный рамно-связевый каркас. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой стен, колонн и дисков перекрытий.

Автостоянка

Здание автостоянки – двухэтажное подземное, примыкает к жилому дому и отделено от него деформационными швами по периметру и на всю высоту, включая фундамент.

Здание автостоянки является цельным отсеком. На период строительства предусмотрено устройство временных температурно-усадочных швов.

Фундамент – монолитная плита толщиной 400 мм из бетона класса В30 W8 на естественном основании.

Глубина заложения диктуется наличием подземного этажа и заглублением в несущие слои грунта.

Перекрытие – монолитное ригельное из бетона класса В25. Ригели сечением 400х400 мм, плита толщиной 200 мм.

Наружные стены автостоянки – монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Внутренние несущие стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон стен класса В25 (наружных В25 W8).

Перекрытие – монолитное ригельное из бетона класса В30. Ригели сечением 600х600 мм, плита толщиной 250 мм. Толщина плиты принята из условий обеспечения прочности, деформативности и трещиностойкости.

Колонны сечением 300х600 и 400х400 мм из монолитного бетона класса В25.

Пристройка

Здание пристройки – одноэтажное с двумя подземными этажами примыкает к жилому дому и отделено от него деформационными швами по периметру и на всю высоту, включая фундамент. Кровля плоская эксплуатируемая.

Конструктивная система здания – монолитный рамный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой стен, колонн и дисков перекрытий.

Фундамент – монолитная плита толщиной 400 мм из бетона класса В30 W8 на естественном основании.

Глубина заложения диктуется наличием подземного этажа и заглублением в несущие слои грунта.

Перекрытие – монолитное ригельное из бетона класса В25. Ригели сечением 400х400 мм, плита толщиной 200 мм.

Колонны сечением 400х400 мм из монолитного бетона класса В25.

Класс рабочей арматуры несущих конструкций – А500С, поперечной и распределительной – А-240.

Состав наружных стен:

Тип С-1 (выше отм.0.000):

1) Навесной вентилируемый фасад из алюминиевых композитных панелей;

2) Утеплитель – минераловатные плиты «Техновент стандарт» Технониколь (или аналог) толщиной 80 мм;

3) Газобетонный блок автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007, D500, толщиной 200 мм.

Тип С-2 (выше отм.0.000):

1) Навесной вентилируемый фасад из алюминиевых композитных панелей;

2) Утеплитель – минераловатные плиты «Техновент стандарт» Технониколь (или аналог) толщиной 80 мм;

3) Монолитный железобетон толщиной 200 мм.

Тип С-3 (первый этаж):

1) Навесной вентилируемый фасад из керамогранитной плитки;

2) Утеплитель – минераловатные плиты «Техновент стандарт» Технониколь (или аналог) толщиной 80 мм;

3) Монолитный железобетон, толщиной 200 мм.

Тип С-4 (первый этаж):

1) Навесной вентилируемый фасад из керамогранитной плитки;

2) Утеплитель – минераловатные плиты «Техновент стандарт» Технониколь (или аналог) толщиной 80 мм;

3) Газобетонный блок автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007, D500, толщиной 200мм.

Тип С-5 (перегородка на балконах):

- 1) Навесной вентилируемый фасад из алюминиевых композитных панелей;
- 2) Перегородка из кирпича 250x120x65(h), толщиной 120 мм, по ГОСТ 530-2012.

Тип С-6 (цоколь выше уровня земли):

- 1) Навесной вентилируемый фасад из керамогранитной плитки;
- 2) Утеплитель – минераловатные плиты «Техновент стандарт» Технониколь (или аналог) толщиной 80 мм;
- 3) Монолитный железобетон, толщиной 200/250 мм.

Тип С-7 (ниже уровня земли):

- 1) Профилированная мембрана Planter;
- 2) Утеплитель – экструзионный пенополистирол «Пеноплекс 35» (или аналог) толщиной 50 мм (на глубину 0,8 м);
- 3) Монолитный железобетон, толщиной 200/250 мм.

Состав утепленных внутренних стен:

Тип С-8 (утепление стены в тамбуре)

- 1) Штукатурка по сетке;
- 2) Утеплитель – плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ДЕКОР (Технониколь) (или аналог) $\lambda=0.041$ Вт/(м °С), $\rho=110$ кг/м³, толщиной 80 мм.;
- 2) Монолитный железобетон/ Газобетонный блок автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007, D500, толщиной 200 мм.

Ограждающие конструкции, контактирующие с грунтом, запроектированы с устройством гидроизоляции согласно СП 50.13330.2012.

В качестве гидроизоляции стен и полов санузлов и КУИ – обмазочная гидроизоляция «Гидротекс К».

3.1.2.5 Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Краснодарский край, с. Ольгинка. Кадастровый номер земельного участка 23:33:0805002:494» относятся ко II категории надежности, аварийного освещения, пожарной сигнализации, противопожарных систем, слаботочное оборудование лифты – к I категории надежности электроснабжения.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Основной источник питания – ПС 110/10 кВ «Ольгинка».

Резервный источник питания – ПС 110/10 кВ «Ольгинка».

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников здания составляет 670,6 кВт, в т.ч.:

- жилой дом – ввод 1 – 154,9 кВт; ввод 2 – 155,3 кВт; ввод 3 – 131,2 кВт; ввод 4 – 106,0 кВт; ввод 5 – 116,6 кВт; ввод 6 – 106,0 кВт; ввод 7 – 93,8 кВт; ввод 8 – 84,8 кВт;

- встроенно-пристроенные помещения – ввод 9 – 46,3 кВт; ввод 10 – 36,3 кВт;

- автостоянка – ввод 11 – 40,4 кВт; ввод 16 - 6,3 кВт.

Наружное электроснабжение

Подключение проектируемого объекта к сети электроснабжения осуществляется на основании технических условий № ИА-07/0005-21-сс от 01 января 2021г., для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Кубань». Проект наружных сетей электроснабжения разрабатывается отдельно сетевой организацией, согласно технических условий.

Проектом предусматривается строительство:

- блочной трансформаторной подстанций 2БКТП-10/0,4 кВ с мощностью трансформаторов 1000 кВА с кабельными вводами 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ производства ООО «Эзоис-Юг» (или аналог);

- кабельных линий 0,4 кВ;

- кабельных линий 0,4 кВ для наружного освещения территории.

Кабельные линии 0,4 кВ выполняются кабелями типа АВБбШв-1,0 и АпВБбШв-1,0 в земляной траншее на глубине 0,7 метра от планировочной отметки земли. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в трубе из напорного полиэтилена;

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Электроснабжение нагрузок II категории предусмотрено от вводно-распределительных устройств ВУ. ВУ установлены в электрощитовых, расположенных в подвальной части здания. Бесперебойность питания нагрузок I категории обеспечивается при помощи устройства автоматического ввода резервного питания (АВР).

При исчезновении питания по одному из вводов перевод питания электроприемников I-ой категории надежности электроснабжения выполняется автоматическим вводом резерва на другой ввод

При исчезновении питания по одному из вводов перевод питания электроприемников II -ой категории надежности электроснабжения выполняется дежурным персоналом с помощью перекидных рубильников.

Учет электроэнергии потребителей предусматривается с помощью счетчиков активной и реактивной энергии, которые устанавливаются на стороне 0,4 кВ проектируемой 2БКТП, класс точности счетчиков – 1,0.

В помещениях здания предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное, безопасности) на напряжение 220 В.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Питание светильников наружного освещения предусматривается от проектируемого шкафа управления наружным освещением, устанавливаемого на трансформаторной подстанции кабелем типа АВБбШв-1,0 сечением 4х16 мм.кв.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS, ВВГнг(А)-FRLS, проложенными:

- открыто в поливинилхлоридных трубах и на лотках;
- открыто в лотках в специальных каналах;
- замоноличено в ПВХ трубах в ж/б стенах и перекрытиях;
- скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Заземляющее устройство ТП принимается общим для напряжения 10 кВ и 0,4 кВ.

Молниезащита

Проектируемый объект относится к III категории защиты от прямых ударов молнии.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой стали диаметром 8 мм и уложенная поверх кровли здания с шагом ячейки 12x12 м.

В качестве токоотводов используется арматура колонн и стен здания.

Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке круглой сталью диаметром 8 мм.

В качестве наружного заземления используется полосовая сталь горячего оцинкования 4x25 мм проложенная по периметру здания, а также заземляющие электроды горячего оцинкования диаметром 16 мм.кв.

Заземление металлических входных дверей, лестниц, пандусов выполняется присоединением стальной проволокой диаметром 8 мм к стальной полосе заземления 40x4 мм.

3.1.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети водоснабжения с. Ольгинка.

Подключение здания к существующей сети водоснабжения диаметром 315 мм осуществляется по проектируемым внутриплощадочным сетям диаметром 225 мм, выполненным в 2 нитки.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, диаметром 225x13,4. Полиэтиленовые трубопроводы устойчивы к коррозии и не требуют антикоррозионной защиты.

Колодцы на сети предусматриваются из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-2016.

Наружное пожаротушение здания осуществляется из существующих пожарных гидрантов, установленных на существующей кольцевой сети диаметром 315 мм. Расход воды на наружное пожаротушение жилой части – 30 л/с, подземной автостоянки – 20 л/с.

Для полива территории предусматривается установка поливочных кранов в нишах наружных стен здания с расходом воды 2,0 м³/сут.

Внутреннее водоснабжение

Ввод в здание осуществляется в помещение ВНС, расположенное во второй секции.

Для учета расхода поступающей воды на вводе водопровода в здание предусматривается установка водомера для холодной воды со счетчиком – ВСХНд-65 (с импульсным выходом) и с задвижкой на обводной линии.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта составляет 116,438 м³/сут.

Проектом принята коллекторная система водоснабжения жилых помещений с разводкой и прокладкой трубопроводов от коллекторного узла в каждую квартиру. Коллекторные узлы устанавливаются на каждом этаже в общеквартирном коридоре. Для каждой квартиры в коллекторном узле предусмотрена отключающая арматура, счетчик холодной воды. В каждом коллекторном узле устанавливается фильтр и регулятор давления (по расчету до 12-го этажа включительно).

Система противопожарного водоснабжения В2 принята кольцевой с закольцовкой стояков на тех.этаже каждой секции. Пожарные краны диаметром 50 мм установлены в поэтажных коридорах и размещены в шкафах НПО «Пульс» (или аналог).

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части и встроенных помещений – 2x2,9 л/с.

Расход воды на нужды системы АУПТ и ВПВ подземной автостоянки – 94,66 л/с.

Для повышения давления в системе противопожарного водоснабжения жилой части здания и встроенных помещений первого этажа, в помещении ВНС предусматривается насосная установка пожаротушения (Q= 21 м³/ч, H=20 м, N=2x3 кВт).

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из полипропиленовых труб фирмы «PROAQUA» PN20 (или аналог, идентичный по своим характеристикам).

Расход воды на нужды котельной составляет: 0,57 м³/сут, 0,52 м³/ч, 0,144 л/с.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилого дома осуществляется от котельной, расположенной на крыше здания (во второй секции). Стояки горячего водоснабжения объединяются кольцевыми перемычками. В верхних точках системы горячего водоснабжения установлены автоматические воздухоотводчики для удаления воздуха.

Проектом принята коллекторная система водоснабжения жилых помещений с разводкой и прокладкой трубопроводов от коллекторного узла в каждую квартиру. Коллекторные узлы устанавливаются на каждом этаже в общеквартирном коридоре. Для каждой квартиры в коллекторном узле предусмотрена отключающая арматура, счетчик горячей воды. В каждом коллекторном узле устанавливается фильтр и регулятор давления (по расчету до 12-го этажа включительно). Во всех встроенных помещениях первого этажа предусматривается отключающая арматура, счетчики горячей воды, регуляторы давления и фильтры.

Внутренние сети горячего и циркуляционного водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном фирмы «PROAQUA» PN20 (или аналог, идентичный по своим характеристикам).

В ванных комнатах квартир предусматриваются электрические полотенцесушители

Трубопроводы сети горячего и циркуляционного водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб фирмы «PROAQUA» FASER PN 20 (или аналог, идентичный по своим характеристикам).

Стояки систем Т3, Т4, прокладываемые в квартирных нишах подлежат тепловой изоляции трубками из вспененного полиэтилена THERMAFLEX.

Расход горячей воды по объекту – 39,589 м³/сут., в т. ч. на нужды встроенных помещений – 0,445 м³/сут.

3.1.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Отвод стоков от проектируемого объекта предусмотрен в централизованные сети водоотведения п. Ольгинка.

Точка подключения – существующая сеть водоотведения диаметром 300 мм, проходящая в мкр. №1 п. Ольгинка.

Наружные сети хоз.-бытовой и дождевой канализации проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сетях канализации предусматриваются из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-2016.

Внутреннее водоотведение

Для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов проектируется внутренняя бытовая канализация от жилой части и встроенных помещений.

Расход бытовых сточных от жилого дома составляет: 116,438 м³/сут., в т. ч. от встроенных помещений – 1,314 м³/сут.

На внутренних сетях водоотведения для обслуживания запроектирована установка ревизий и прочисток.

Вентиляционные части стояков хозяйственно-бытовой канализации выводятся на 0,2 м выше уровня кровли. Вентиляция хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений первого этажа осуществляется при помощи вентиляционных клапанов.

Трубопроводы внутренней канализации прокладываются по полу и под полом с уклоном 0,020 для трубопроводов диаметром 110 мм и с уклоном 0,030 для трубопроводов диаметром 50 мм в сторону выпуска.

Трубопроводы внутренней бытовой канализации приняты из полипропиленовых труб диаметром 50-110мм с соединением труб с помощью раструбных соединений с использованием уплотнительных колец по ГОСТ 32414-2013.

Прокладка канализационных стояков предусмотрена скрыто в монтажных коммуникационных шахтах, на лицевой панели которых выполнены открывающиеся дверки размером 30x40 см для доступа к ревизиям. На канализационных стояках при прохождении через межэтажные перекрытия устанавливаются противопожарные муфты «Огракс-ПМ» Ду-100 мм (или аналог, идентичный по своим характеристикам) со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Дренажная канализация

Для отведения дренажных вод из помещения ВНС, а также с территории подземной автостоянки, предусматривается сеть дренажной канализации.

В приемках, расположенных на втором этаже подземной автостоянки, предусматриваются дренажные насосы ($Q=8 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=7$, $N=0,55 \text{ кВт}$). В каждой приемке устанавливается по одному насосу.

Подключение сетей дренажной канализации предусматривается в сеть дождевой канализации.

Расход производственных стоков от здания котельной составляет: $0,57 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Дождевая канализация

Отвод ливневых стоком от здания и территории предусмотрен в централизованные сети ливневой канализации п. Ольгинка.

Точка подключения – существующая сеть ливневой канализации диаметром 600 мм, проходящая в мкр. №1 с. Ольгинка.

Отведение дождевых сточных вод с кровли жилого дома (через внутренние водостоки) предусматривается во внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Трубопроводы внутренней сети дождевой канализации предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR26 110x4,2 по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на сетях канализации предусматриваются из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-2016.

Расход дождевых вод с проектируемого участка составляет 217,8 л/с.

Дренажные стоки от кондиционеров, выводятся на отмостку здания и далее направляются во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Стоки от котельной, расположенной на крыше здания, направляются в сеть дождевой канализации.

3.1.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Климатические условия района проектирования:

- расчетная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 7°С;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года – плюс 30°С;
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода – плюс 6,4°С;
- продолжительность отопительного периода – 141 сут.

Источник теплоснабжения – проектируемая крышная котельная с температурными параметрами 85-60°С.

Подключение системы отопления к источнику теплоснабжения запроектирована по независимой схеме через пластинчатые теплообменники фирмы «РИДАН» (или аналог), установленные в помещении крышной котельной.

Температурные параметры теплоносителя системы ГВС – 60°С.

В помещении крышной котельной предусмотрены насосные группы (основной и резервный насос) для циркуляции воды в системе отопления.

Общий расход тепловой энергии по объекту – 1225130 Вт., в т. ч.:

- на отопление – 824710 Вт.
- на ГВС – 400420 Вт.

Отопление

Жилая часть

Проектом предусматривается водяная двухтрубная тупиковая система отопления с вертикальными магистральными стояками и горизонтальными поэтажными ветками.

Для регулирования, отключения и учета тепла поквартирных систем отопления на каждом этаже в вентильных квартирных коридорах, в нишах предусмотрено устройство поэтажных распределительных шкафов.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы, снабженные терморегуляторами, обеспечивающими регулирование теплоотдачи приборов.

Для помещений электрощитовых предусмотрены электрические конвекторы. Электронагревательные приборы оборудованы устройствами для защиты от сверхтока и перегрева.

Для отопления лифтовых холлов, лестничных клеток, принята двухтрубная стояковая система отопления с нижней разводкой магистралей. Для гидравлической увязки системы отопления лифтовых холлов применены терморегулирующие клапаны.

Для гидравлической балансировки перед поэтажными распределительными коллекторами предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов (на обратных трубопроводах) и запорных клапанов (на подающих трубопроводах). Для регулирования и отключения веток отопительной системы используется запорная и балансировочная арматура.

Трубопроводы от распределительных шкафов до отопительных приборов проложены в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления:

- диаметром 50 мм и менее приняты из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*;

- диаметром более 50 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, прокладываемые открытым способом, для предохранения их от коррозии окрашиваются масляной краской в два слоя.

Теплоизоляционные цилиндры на основе вспененного полиэтилена с покровным материалом на основе прочной стеклоткани, покрытой алюминиевой фольгой, группы горючести Г1. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, предусмотрены в защитном гофрированном кожухе.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию выполнить краской БТ-177 (ОСТ6-10-426-78) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Для компенсации температурных удлинений предусмотрена установка компенсаторов (место установки и тип определяются расчетом).

Встроенная часть

Проектом предусматривается отдельная ветка для системы отопления встраиваемых помещений. Система отопления принята водяная, двухтрубная, с отдельной веткой отопления на каждую группу помещений. Для регулирования, отключения и учета тепла систем отопления встраиваемых помещений на первом этаже, в каждом из помещений, в нише, предусмотрено устройство распределительных шкафов.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы, с установкой терморегуляторов.

Для регулирования и отключения веток отопительной системы используется запорная и балансировочная арматура.

Магистральные трубопроводы систем отопления:

- диаметром 50 мм и менее приняты из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*;

- диаметром более 50 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, прокладываемые открытым способом, для предохранения их от коррозии окрашиваются масляной краской в два слоя.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию выполнить краской БТ-177 (ОСТ6-10-426-78) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Вентиляция

Жилая часть

Для жилой части дома проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением.

Удаление воздуха из помещений санузлов и кухни предусмотрено через вытяжные каналы.

Приток и вытяжка в жилых комнатах – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги оконных проемов.

Тип системы вытяжной вентиляции – «коллектор-спутник».

Отработанный воздух удаляется через вытяжные решетки, установленные под потолком помещений в санузлах и кухнях.

Для удаления воздуха проектируются вертикальные каналы с подключаемыми к ним через один этаж индивидуальными каналами-спутниками.

Из кладовых и электрощитовых вытяжка предусмотрена самостоятельными вентиляционными каналами.

Котельная

Вентиляция помещения котельной – естественная, приточно-вытяжная, обеспечивающая трехкратный воздухообмен в час.

Вытяжка осуществляется через дефлектор, приток через жалюзийную решетку в верхней части стены.

Встроенная часть

Вентиляция проектируемых помещений предусматривается приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха – неорганизованный через открывающиеся фрамуги оконных проемов.

Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки и диффузоры, обеспечивающие регулировку количества вытяжного воздуха.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции с пределом огнестойкости EI30, выполняются из стали по ГОСТ 14918-80*, толщиной не менее 0,8 мм, класса «В». Для достижения нормируемого предела огнестойкости покрываются огнезащитой.

Автостоянка

В помещениях автостоянки предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

В помещениях хранения подвижного состава воздух удаляется вытяжными системами (одна установка резервная) из верхней и нижней зоны поровну.

Приточный воздух подается в автостоянку вдоль проездов машин посредством воздуховодов и воздухоподаточных устройств (решеток).

Удаление воздуха предусмотрено посредством воздуховодов и воздухоподаточных устройств.

Вентиляционная установка вытяжной вентиляции автостоянки размещена в обособленной венткамере.

Выброс воздуха от системы вытяжной вентиляции предусмотрен на кровле здания.

Из электрощитовой вытяжка предусмотрена естественная с самостоятельными вентиляционными каналами.

Вытяжка из помещения охраны организована через с/у, установлена переточная решетка в нижней части двери с/у.

Вентиляция помещения насосной – приточно-вытяжная. Вытяжка и приток – естественный.

Воздуховоды изготавливаются из тонколистовой, оцинкованной стали класса «А».

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции, выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, плотными класса «В», толщиной не менее 0,8 мм и для достижения нормируемого предела огнестойкости покрываются огнезащитой.

Противодымная вентиляция

Для предотвращения распространения дыма при пожаре проектом предусматриваются системы противодымной вентиляции.

Система дымоудаления принята с механическим побуждением.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений предусмотрена подача наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30 %, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1,0 м/с.

Проектом предусматривается подпор воздуха в тамбур-шлюзы при выходе из помещения автостоянки (расчет на открытую дверь) и тамбур шлюзы при входе в лифтовый холл (расчет на закрытую дверь).

В качестве дымовых клапанов предусматриваются к установке клапаны со степенью огнестойкости EI 60. Огнезадерживающие клапаны – клапаны со степенью огнестойкости не менее EI 30.

Удаление дыма предусмотрено из поэтажных коридоров жилой части посредством клапанов дымоудаления, крышными и радиальными вентиляторами дымоудаления ДУ размещаемыми на кровле. Вентиляторы ДУ1.1, ДУ3.1, ДУ4.1 крышного типа с вертикальным выбросом, кровля в местах их размещения предусмотрена без защиты негорючими материалами.

Для предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) при пожаре проектом предусматривается установка нормально открытых огнезадерживающих клапанов в местах пересечения ими противопожарных преград.

Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрено системами ПД с механическим побуждением, посредством осевых вентиляторов, устанавливаемых на кровле. Компенсирующая подача наружного воздуха осуществляется в нижнюю зону коридора на уровне не выше 1,2 м от уровня пола.

Подача наружного воздуха предусмотрена в верхнюю зону лифтовых шахт посредством осевых приточных вентиляторов ПД.

Выброс продуктов горения предусмотрен над покрытиями здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом режиме (от пожарной сигнализации) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов).

Воздуховоды и каналы предусмотрены из негорючих материалов класса герметичности «В».

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются из стали оцинкованной ГОСТ 14918-80* толщиной 0,8 мм с огнезащитой.

3.1.2.9 Сети связи

Внутриплощадочные сети связи

Для организации сетей связи на территории многоэтажного жилого дома предусматривается прокладка телефонной канализации в рамках границы проектируемого участка. Телефонная канализация прокладывается трубой ССД-Пайп в обычном грунте. Прокладка телефонной канализации ведётся от существующего телефонного телекоммуникационного шкафа (ТШ), который будет являться точкой сопряжения сети. На месте разделения и поворотов сети устанавливаются колодцы ККС-1.

Для объекта количество точек доступа к услугам сетей связи соответствует 407 в (396 квартиры, 11 - в общественных помещениях). Проектным решением было принято - в каждую из секций подводится 4-ми волоконный оптический кабель, соответственно принимается 4-х волоконный оптический кабель ОКБ-4(G.652D)-Т.

Подключение производится согласно ТУ №07/0121-3137 от 25.01.2021 г. Кабели ОКБ-4(G.652D)-Т 2,7 кН вводятся в здание жилого дома на уровне подвала. По подвалу ОК прокладывается в ПВХ-гофре до оптических распределительных шкафов (ОРШ1-ОРШ4). Далее, ОКБ-4(G.652D)-Т 2,7 кН расширяются в оптическом кроссе и распределяются секциям жилого дома. В секции №3 устанавливается телекоммуникационный шкаф ТШ1, где устанавливается 3-х программный радиоузел. Согласно ТУ №07/0121-3137 от 25.01.2021г. ОРШ, ТШ и телекоммуникационное оборудование устанавливается ПАО «Ростелеком».

Сети технологии GPON (GPON)

Для проектируемого жилого дома количество точек доступа к услугам сетей связи соответствует 403. Согласно требованиям планирования волоконно-оптической сети ПАО "Ростелеком" сети GPON строятся на основе двухкаскадной технологии. Первый каскад сплиттеров размещается в оптическом распределительном шкафу 19" ОРШ. Сплиттеры первого каскада имеют коэффициент деления 1:8. Второй каскад сплиттеров размещается в оптических распределительных коробках ОРК, которые устанавливаются в

слаточном отсеке этажного эл.щита. Сплиттеры второго каскада имеют коэффициент деления 1:8.

Распределение GPON по жилому дому осуществляется кабелями ОК-НРСнг(А)-HF16x1xG657A. По подвалу в ПВХ-гофре ОК прокладываются к вертикальным слаботочным стоякам. На каждом этаже осуществляется ответвление оптического волокна к оптической распределительной коробке (ОРК), где оконечивается и осуществляется сплитирование 1:8. ОРК монтируются в эл.щитах на этажах. Для прокладки распределительной сети связи между этажами предусматривается монтаж ПВХ труб диаметром 50мм.

Прокладка оптического кабеля сети GPON осуществляется в ПВХ гофре по полу до заливки бетонной стяжки, либо под штукатуркой. По квартире кабель не разводится, а оставляется запас с учетом установки в предполагаемом месте оптической розетки. Установка оптической розетки и терминала осуществляется после подачи заявки абонентом на подключение сети GPON. Так же, по заявке абонента в квартире возможна установка городского телефона. Его подключение осуществляется посредством оптического терминала (Optical Network Terminal - ONT)

Сеть проводного вещания (ПВ)

Организация магистрали сети проводного вещания осуществляется кабелем КПСВВнг(А)-LSLTx1x2x1,5 от места размещения телекоммуникационного шкафа 19" (ТШ1). В 19" шкафу устанавливается активное оборудование для преобразования оптического сигнала (для проводного радиовещания). В ПВХ гофре кабель КПСВВнг(А)-LSLTx1x2x1,5 прокладывается к межэтажным стоякам, расположенных в каждой из секций. В местах ответвления устанавливаются разветвительные и ограничительные коробки.

Прокладка абонентской сети проводного вещания от этажных эл.щитов до квартиры и до помещений общественного назначения предусматривается в ПВХ трубах, либо под штукатуркой. Абонентские линии проводного радиовещания внутри квартир и служебных помещений общественных помещений выполняются скрыто в швах (стыках) панелей или в монолитном слое подготовки пола. Абонентская сеть проводного вещания от этажного щитка до радиорозетки прокладывается проводом КПСВВнг(А)-LSLTx1x2x1,5.

Радиорозетки устанавливаются на высоте 50 мм над плинтусом не далее 1,0 метра от электро - розетки.

Сеть коллективного приема телевидения (СКПТ)

Проектом предусматривается прием 2 каналов мультиплексированного цифрового телевидения DVB-T2 ТВ. Для приема телевизионных программ эфирного телевидения на кровле устанавливаются телевизионные мачты высотой Н-4м (2 и 3 секция). Антенны ДМВ диапазона размещаются на стойке и ориентируются на местный телецентр. Проектом предусмотрена молниезащита с помощью заземления телемачты.

Сеть коллективного приема телевидения прокладывается скрыто коаксиальным кабелем SAT703ZH в слабotoчном отсеке. В слабotoчных отсеках монтируются распределительные телевизионные ответвители для подключения абонентских кабелей. Прокладка абонентских телевизионных кабелей во внеквартирном коридоре осуществляется в ПВХ гофре по полу до заливки бетонной стяжки, либо под штукатуркой. По квартире кабель прокладывается до предполагаемого места установки телевизионной розетки согласно АР планам.

Для приема цифрового телевидения DVB-T2 ТВ используется станция прямого усиления ZG905 ALCAD, которая располагается в эл.щите. Эл.щит располагается на последнем этаже во внеквартирном коридоре.

Телеантенны, расположенные на кровле жилого здания, подлежат молниезащите, путем присоединения к молниеприемнику здания. Заземляющие проводники телеантенны присоединяются к молниеприемнику здания.

Диспетчерская связь и сигнализация (ДС)

Диспетчеризация жилого дома запроектирована на основании технического задания и технических условий ТУ № 0802-2021 от 08.02.2021 г. ООО «ЭМПН-Сервис». Проект выполнен на базе диспетчерского комплекса «ОБЬ». В данном рабочем проекте используется лифтовой блок версии ЛБВ.7.2

Диспетчерский комплекс «ОБЬ» комплектуется системой связи лифта СМ. Система связи лифта предназначена для обеспечения на лифте:

- двухсторонней громкоговорящей связи (ремонтная связь);
- двухсторонней громкоговорящей связи (диспетчерская связь).
- связи в режиме «Перевозка пожарных подразделений».

СМ состоит из блока управления системы связи (БУСС) и переговорные устройства системы связи (ПУСС), которые устанавливаются в лифтовой кабине и в приямке лифтовой шахты. Переговорное устройство этажной площадки (ПУЭП) устанавливается на 1 этаже в лифтовом холле и предназначена для связи пожарных подразделений. При использовании в составе комплекса, обеспечивает переговорную связь с диспетчером.

Данным проектом предусматривается организация двухсторонней связи между системой управления лифтом и диспетчером.

Связь диспетчера с кабиной лифта осуществляется посредством микрофона, расположенного непосредственно на кабине лифта.

Моноблок КЛШ-КСЛ (контроллер локальной шины) используется в составе диспетчерского комплекса "ОБЬ". КЛШ производит опрос лифтовых блоков и в случае возникновения неисправности на лифтах в диспетчерский пункт осуществляется передача тревожных сигналов о неисправности. Связь диспетчерского пункта с объектом осуществляется по витой паре посредством оптического терминала через сеть интернет.

До момента ввода в эксплуатацию сети GPON, устанавливается радио модем СМО Tech-680 PRO.

Моноблок КЛШ-КСЛ устанавливается в секции 1. Лифтовые блоки объединены в единую сеть. Согласно техническим условиям после заключения договора диспетчерский пункт определяется специализированным предприятием ООО «ЭМПН-Сервис».

Система контроля доступа многоабонентского видеодомофона (TV СКД)

Система контроля и управления доступом многоабонентского видеодомофона предназначена для организации санкционированного прохода работников и местных жителей в жилой дом. Система СКД проектируется на базе аналоговой систем контроля доступа торговой марки VIZIT. Заказчик может выбрать марку оборудования другого производителя, не ухудшающие характеристики системы СКД.

При поднесении записанного в блоке управления ТМ-ключа к считывателю, через контроллер передается на блок управления, где происходит обработка информации, и, обратно, через контроллер передается к считывателю, после чего вырабатывается сигнал о разрешении/запрете прохода в жилой дом. В помещении консьержа устанавливается терминал пульта консьержа VIZIT-ТК401 и блок управления пульта консьержа.

В каждую квартиру прокладывается витая пара и коаксиальный кабель в ПВХ-трубе. Прокладка кабелей во внеквартирном коридоре осуществляется в ПВХ гофре по полу до заливки бетонной стяжки, либо под штукатуркой. В прихожих квартир собственниками устанавливаются видео мониторы. Подключение квартирных мониторов осуществляется по мере поступления заявления на подключение от собственников квартир.

3.1.2.10 Система газоснабжения

Наружное газоснабжение

Источник газоснабжения объекта – централизованные сети газораспределения с. Ольгинка.

Точка подключения – существующий подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 100 мм.

Давление газа в точке подключения составляет:

- максимальное – 0,005 МПа;
- минимальное – 0,0022 МПа.

Данной проектной документацией разрабатывается внутривоздушный газопровод низкого давления, а также внутреннее газоснабжение котельной.

Для прокладки подземного полиэтиленового газопровода низкого давления проектом предусматриваются полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR11 ГАЗ 110x10,0 мм по ГОСТ Р 58121.2-2018 (ИСО 4437-2:2014) стандартного размерного отношения SDR 11 из полиэтилена марки ПЭ 100 минимальной длительной прочности MRS 10 МПа с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2, поставляемые в бухтах по 100,0 м или отрезках по 13,0 м.

Для прокладки стального газопровода низкого давления (на участках газовых стояков и участках надземной прокладки) диаметром 108х4,0 мм предусматриваются электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 «Сортамент» и ГОСТ 10705-80* «Технические условия» из спокойной стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013 группы «В» с гарантией завода-изготовителя.

Обозначение трассы подземного полиэтиленового газопровода предусматривается при помощи укладки сигнальной ленты. Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Опасно! Газ» (ТУ 2245-028-00203536-96) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Проектом предусматривается защита участков стального подземного газопровода (на участках газовых стояков), сварных стыков подземного стального газопровода и стальных частей неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» от почвенной коррозии изоляцией «усиленного типа» полимерными липкими лентами по ГОСТ 9.602-2016.

Проектируемый надземный газопровод, прокладываемый по фасаду здания, окрасить под цвет ограждающих конструкций здания двумя слоями масляной краски для наружных работ по ГОСТ 8292-85 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Внутреннее газоснабжение

Газоснабжение объекта предусмотрено для нужд теплоснабжения от автономной крышной газовой котельной.

В качестве газоиспользующего оборудования проектом предусматривается установка в котельной 2 котлов Vitoplex 200 тип SX2A с модулируемой горелкой (либо аналог). Максимальная мощность каждого из котлов – 700 кВт (0,6019 Гкал/час). Суммарная мощность котельной составляет 1400 кВт (1,2038 Гкал/час).

Расход газа на агрегат:

- минимальный – 20,5 м³/час;

- максимальный – 81,8 м³/час.

Максимальный общий расход газа – 163,6 м³/час

Давление газа на входе в котельную – минимальное 2,2 кПа.

В котельной на внутреннем газопроводе низкого давления диаметром 108х4,0 мм проектом предусматривается установка комплекса для измерения количества газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-160/1,6 на базе ротационного счетчика РАВО-G100 с корректором ЕК-270 (либо аналог). Максимальный расход газа на жилой дом в рабочих условиях составляет – 158,34 м³/час, минимальный – 19,84 м³/час.

К котельной прокладывается газопровод-ввод низкого давления ПЭ 100 SDR11 ГАЗ 110х10,0 мм и далее вводной газопровод диаметром 108х4,0 мм с установкой ИФС Ду100 мм и отключающего шарового крана 11с67п, Ду100 мм на газовом стояке.

Для организации передачи информации о расходе газа поставщику используется комплекс телеметрии «АКСИТЕЛ». Для обеспечения энергонезависимости измерительного комплекса проектом предполагается установка блока бесперебойного питания БПЭК-02/М, который обеспечит работу комплекса при отсутствии внешнего питания.

3.1.2.11 Технологические решения

Автостоянка

Парковка предназначена для постоянного хранения автомобилей жильцов комплекса, за исключением автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе.

По способу размещения автостоянка относится к закрытому типу с маневрным расположением одно- и двухъярусных машиномест, по режиму эксплуатации – к стоянке с постоянным хранением автомобилей для жильцов комплекса.

Автостоянка двухэтажная, на отм. -9.500 полумеханизированная, с хранением автотранспорта на двухуровневых парковочных подъёмниках системы Hydro Park 1127 (или аналог), рассчитана на 143 м/м, на отм. -4.900 немеханизированная, рассчитана на 69 машиномест.

Въезд автомобилей предусмотрен с улицы по двухполосному пандусу с шириной одной въездной полосы 3.2м.

В автостоянке проектом предусмотрены:

- помещения дежурного персонала – пост охраны, с/у, КУИ;
- помещения инженерного назначения – венткамеры, насосная, электрощитовые;
- кладовые жильцов.

Расчетное количество рабочих дней в году – 365.

Режим работы автостоянки – три смены по 8 часов.

Минимальная ширина проездов на автостоянке предусмотрена – 6,1 м.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Встроенные помещения

Запроектированы помещения общественного назначения и входные группы жилого дома.

В составе входных групп в каждой секции жилого дома предусмотрены тамбур, вестибюль с зоной почтовых ящиков, санузел, КУИ, лифтовый холл, помещение консьержа.

В составе помещений общественного назначения предусмотрены:

С-1 – административное помещение;

С-2,3 – пункт проката;

С-4 – фотоателье, ателье по ремонту и пошиву одежды. Общественные помещения изолированы от жилой части и имеют отдельные выходы наружу.

В составе помещений предусмотрены помещения коммерческого назначения.

Ориентировочный штат сотрудников – 33 человека.

Штатное расписание может уточняться в процессе работы и реорганизации предприятия.

Рабочие места руководителей и персонала оснащаются персональными компьютерами с ЖК мониторами, средствами оргтехники, офисной мебелью и инвентарем.

Уборка помещений производится уборщицей. Уборочный инвентарь хранится в специально выделенной зоне в универсальной санитарной комнате. Обслуживание инженерных систем предусмотрено привлеченными специалистами по договору.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по сбору, временному хранению и размещению производственных отходов воздействие будет сведено к минимальному.

Предусмотренные в проекте мероприятия способствуют снижению производственного травматизма и уровня заболеваемости обслуживающего персонала, при эксплуатации электрооборудования и коммуникаций.

3.1.2.12 Проект организации строительства

Дорожная сеть представлена в районе работ автодорогами с твердым покрытием и грунтовыми автодорогами. Автомобильный подъезд к участку строительства возможен в течении всего года.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Территория стройплощадки ограждается.

На строительной площадке определяются места складирования материалов и конструкций, места для приема раствора и бетона.

В подготовительный период производится оснащение строительной площадки противопожарным инвентарем.

Производство строительно-монтажных работ основного периода разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. Площадка строительства должна быть принята по акту готовности к земляным работам генеральным подрядчиком в целях сохранения коммуникаций.

Проектом предусмотрены следующие работы основного периода:

- земляные работы;
- строительство здания;
- монтаж инженерных сетей.

Промежуточной приемке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, а также правильность установки и закрепления конструкций.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий отвечает требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Наименование и количество основных строительных машин и механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ.

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

В процессе строительства строительно-монтажной организацией осуществляется геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Запроектированы мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства, противопожарные мероприятия на строительной площадке, мероприятия по охране объекта в период строительства.

Продолжительность строительства объекта – 36,5 мес.

3.1.2.13 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территории, планируемой природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Земельный участок располагается в зоне санитарной охраны источников подземного водоснабжения, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения п. 3.2.2.2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Земельный участок частично расположен в водоохранной зоне р. Кабак, Проектной документацией выполняются необходимые мероприятия согласно требованиям ст. 65 Водного кодекса РФ.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта и дымовые трубы крышной котельной.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой и ливневой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительные-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

3.1.2.14 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.1 (жилая часть), Ф3.5 (помещения бытового обслуживания населения), Ф4.3 (офисные помещения), Ф5.2 (автостоянка).

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями, сооружениями и наружными установками соответствуют требованиям ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Расход воды для наружного противопожарного водоснабжения здания – 30 л/с. Наружное пожаротушение запроектировано от двух пожарных гидрантов, предусмотренных на сетях хоз.-питьевого водоснабжения.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения, степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций обеспечивают требуемую огнестойкость здания и ограничивают распространение пожара.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)

Все общественные помещения объекта, подземной парковки и внеквартирные коридоры жилой части здания (кроме помещений: с мокрыми процессами; венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток) оборудуются дымовыми извещателями автоматической пожарной сигнализации.

АПС построена на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

В жилых помещениях квартир предусмотрена установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Во встроенной части объекта предусмотрена СОУЭ 2-го типа со следующими характеристиками – звуковое оповещение, световые оповещатели «Выход».

В жилой части объекта предусмотрена СОУЭ 1-го типа со следующими характеристиками – звуковое оповещение.

Для парковки предусмотрена система оповещения СОУЭ 4-го типа. со следующими характеристиками: речевое оповещение, световые оповещатели «Выход», эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, разделение здания на зоны пожарного оповещения, обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской.

Подземная автопарковка разделена на 8 зон пожарного оповещения. В каждой зоне устанавливаются в местах безопасности абонентские блоки переговорного устройства РУПОР-ДБ. На посту охраны устанавливается базовый блок переговорного устройства РУПОР-ДТ.

В технических помещениях парковки предусмотрен 1 тип оповещения.

Внутреннее пожаротушение

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.

Помещения для хранения автомобилей в автостоянках закрытого типа в подземных этажах независимо от этажности оборудуются автоматической установкой пожаротушения.

На объекте предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом 2 струи по 5 л/с.

Предусматривается защита помещений воздушной спринклерной установкой пожаротушения. Для одной секции спринклерной установки предусматривается не более 800 оросителей всех типов.

На объекте предусмотрено две секции спринклерной установки:

- секция №1 для отм. -9,500;
- секция №2 для отм. -4,900.

Питающий трубопровод кольцевой и имеет промывочные краны Ду=50.

В автостоянке внутренний противопожарный водопровод выполнен отдельно от автоматической установки пожаротушения с использованием пожарных кранов диаметром 65 мм.

Принята УПТ со следующими характеристиками:

- интенсивность орошения – 0,12 л/с*м²;
- площадь для расчёта расхода воды – 120 м²;
- продолжительность работы – 60 мин.
- максимальное расстояние между спринклерными оросителями – 3,5 м.

Управление спринклерной установкой пожаротушения осуществляется от щитов управления, установленных в насосной станции пожаротушения и в пожарном посту по месту и дистанционно.

Система дымоудаления противодымной защиты здания

Для каждого пожарного отсека здания предусмотрена индивидуальная система противодымной защиты. В здании предусматриваются следующие системы противодымной защиты:

- ДУ1 – удаление дыма автостоянки на отм. -9.500, -4.900 с установкой противодымных клапанов;
- ДУ1.1-ДУ4.1 – удаление дыма из внеквартирных коридоров, с установкой противодымных клапанов;
- ПД1 – компенсация удаляемого воздуха из автостоянки на отм. -9.500, -4.900;
- ПД2-ПД10 подпор в тамбур-шлюзы перед выходами из автостоянки;
- ПД1.1-ПД1.4 – подпор в шахты пассажирских лифтов;
- ПД2.1, ПД2.4 – подпор в шахты грузовых лифтов.

Выброс дыма осуществляется на высоте более 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

3.1.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объекта.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, с учетом требований градостроительных норм.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников на основных путях движения составляет не менее 1,5 м. По пути возможного передвижения инвалидов-колясочников и других маломобильных групп населения предусматривается устройство пандусов с уклоном не более 5%.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечают нормативным требованиям.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется ровное покрытие с шероховатой поверхностью, не допускающей скольжения.

Проектом предусмотрено размещение в составе открытых автостоянок в границах участка проектирования 10% машино-мест из которых предназначены для транспорта МГН (6 расширенных машино-места выполняются размером 3.5х6.0 м и предназначаются для инвалидов-колясочников). Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в здание организован:

- с уровня земли;
- по ступеням наружных площадок;
- с помощью подъемного устройства для инвалидов-колясочников ПТУ-001 (или аналог), размер площадки 960х1250 мм (ШхГ), грузоподъемность 250 кг, высота подъема - 1,5 м

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2016, в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;
- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м;

Доступ МГН, передвигающихся на кресле-коляске, предусмотрен на 1 этаж здания.

Внутренние планировочные решения здания, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Квартиры для проживания МГН проектом не предусматриваются. Рабочие места для МГН не предусматриваются.

3.1.2.16 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

3.1.2.17 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В зданиях запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

3.1.2.18 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 включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем 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 проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в положительном заключении экспертизы от 12.05.2021 № 23-2-1-3-023409-2021.

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

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.1.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.10 Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.11 Подраздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.13 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.17 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.18 Раздел «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» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

V. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Краснодарский край, с. Ольгинка с кадастровым номером земельного участка 23:33:0805002:494» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-6-2-6875

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2022

Куликов Алексей Евгеньевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.3. Системы газоснабжения

№ МС-Э-6-2-6889

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2022

Чугунов Алексей Анатольевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

5. Схемы планировочной организации земельных участков

№ МС-Э-43-17-12709

Дата получения: 10.10.2019

Дата окончания действия: 10.10.2024

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

№ МС-Э-4-6-11671

Дата получения: 06.02.2019

Дата окончания действия: 06.02.2024

Смирнова Яна Владимировна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

Дата получения: 03.09.2018

Дата окончания действия: 03.09.2023

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

Дата получения: 20.02.2020

Дата окончания действия: 20.02.2025

Смирнов Григорий Иванович

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

Дата получения: 23.05.2017

Дата окончания действия: 23.05.2022

Мазеин Владислав Михайлович
