

Общество с ограниченной ответственностью

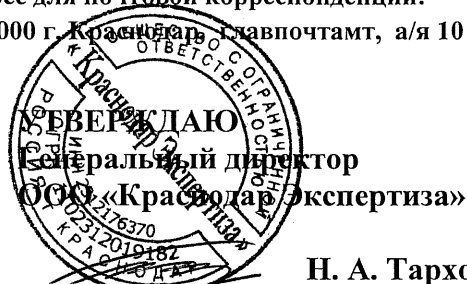
«Краснодар Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610894
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610263

тел. 8(861) 202-01-98, факс 8(861) 202-01-99, E-mail: info@k-expert.org

Юридический адрес: 350058, г. Краснодар,
ул. Старокубанская, 114

Адрес для почтовой корреспонденции:
350000 г. Краснодар, Главпочтамт, а/я 10



Н. А. Тархова

«04» февраля 2016 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы

2	3	-	2	-	1	-	3	-	0	0	2	6	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой дом Литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК

«Суворовский», квартал 1-3

Адрес: Ростовская область, город Ростов-на-Дону, Октябрьский район, ул. Вавилова в
районе военного городка №140 Ростовской-на-Дону КЭЧ района.

Кадастровый номер земельного участка 61:44:0082615:6374.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и инженерные изыскания

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление Заявителя ЗАО «Кубанская марка» о проведении негосударственной экспертизы (письмо исх. № 1719 от 23.06.2015 г.);
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № Э/520 от 24.06.2015 г;
- Дополнительное соглашение №1 от 24.08.2015 к Договору № Э/520 от 24.06.2015 г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий, выполненные для объекта: «Многоэтажный жилой дом Литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3».

Оценка соответствия проектной документации, выполненной для объекта: «Многоэтажный жилой дом Литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3» техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий для объекта «Многоэтажный жилой дом Литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3» требованиям технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, заданию на проведение инженерных изысканий.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект капитального строительства размещается на территории земельного участка площадью 0,8956 га с кадастровым номером 61:44:0082615:6374.

Адрес расположения объекта капитального строительства: Ростовская область, город Ростов-на-Дону, Октябрьский район, ул. Вавилова в районе военного городка №140 Ростовской-на-Дону КЭЧ района.

Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

Технико-экономические характеристики объекта представлены в таблице 1.1.
Таблица 1.1.

№ строки	Наименование показателей	Единицы измерений	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Площадь участка согласно градостроительному плану	га	0,8956
3	Сейсмичность площадки строительства	балл	6
4	Площадь застройки (всего)	м ²	1755,97
5	Этажность	этаж	16
6	Количество этажей:	этаж	17
7	- подземной части	этаж	1
	- надземной части	этаж	16
	Количество секций в многоквартирном жилом доме (всего)	штук	5
8	Строительный объем – всего,	м ³	77998,68
9	- в том числе ниже отм. 0.000	м ³	4392,36
	Площадь жилого здания	м ²	27097,18
10	Общая площадь помещений здания	м ²	23761,56
11	Площадь помещений технического этажа	м ²	1328,89
12	Жилая площадь квартир	м ²	8158,72
13	Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, террас и веранд)	м ²	15868,80
14	Общая площадь квартир (балконы, лоджии, террасы с учетом понижающих коэффициентов)	м ²	16532,48
15	Количество квартир – всего, в том числе:	штук	352

	- 1-комнатные	штук	128
	- 1-комнатные смарты	штук	64
	- 2-комнатные	штук	128
	- 3-комнатные	штук	32
16	Продолжительность строительства	мес.	24

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Жилое 16-этажное здание с техническим этажом, "теплым" чердаком, плоской кровлей и прилегающей территорией, предназначенное для проживания граждан. Жилое здание сформировано путем линейной блокировки 5-ти секций.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Проектная документация выполнена:

Генеральная проектная организация: ООО «Фирма «Градоресурс»

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Орджоникидзе / ул. Красноармейская, 46/32.

Ф.И.О. руководителя: Иглин Петр Александрович

Фактический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Орджоникидзе / ул. Красноармейская, 46/32.

Контактный тел.: 8 (861) 268 35 50

Свидетельство о допуске: № П.037.23.6834.10.2013

Выдано на основании: протокол заседания Совета Партнерства от 15.10.2013г. № 47363-10-2013/П

Дата выдачи: 16.10.2013г.

Срок действия: без ограничения срока и территории его действия.

ООО «Фирма «АРТ.М»

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Орджоникидзе / ул. Красноармейская, 46/32.

Ф.И.О. руководителя: Иглин Петр Александрович

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

Фактический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Орджоникидзе / ул. Красноармейская, 46/32.

Контактный тел.: 8 (861) 268 35 50

Свидетельство о допуске: № П.037.23.3347.06.2012

Выдано на основании: протокол заседания Совета Партнерства от 26.06.2012г. № 34937-06-2012/П

Дата выдачи: 28.06.2012г.

Срок действия: без ограничения срока и территории его действия.

И.П. Лукашов Алексей Викторович.

Юридический адрес: 350057, Россия, Краснодарский край г. Краснодар, Пашковский пгт., ул. Сычевая, д. 34

Свидетельство о допуске: № 0088.01-2012-231211218193-П-169

Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета СРО НП «ОПОРА-Проект», протокол № 32/04-2012-П от 13.04.2012 г.

Дата выдачи: 13.04.2012 г.

Срок действия: без ограничения срока и территории его действия.

ООО «Лаборатория Химического Анализа»

Ф.И.О. руководителя: Нешко И.В.

Юридический адрес: 350063, г. Краснодар, ул. Мира, д. 68.

Фактический адрес: 350911, г. Краснодар, пос. Пашковский, ул. Садовая, д. 6/2, кв. 3

Контактные телефоны: 8 (861) 263-07-10

Свидетельство о допуске № 001288

Выдано на основании: Решения совета НП «РОПК» СРО, протокол № 88 от 17.01.2013г.

Дата выдачи: 17.01.2013г.

Срок действия: без ограничения срока действия.

Инженерные изыскания выполнены:

ООО «Управляющая компания «ДОНГИС»

Ф.И.О. руководителя: Замиховский В.Т.

Юридический адрес: 344082, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Братский д. 48/19, оф. 3.

Фактический адрес: 344082, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Братский д. 48/19, оф. 3.

Контактные телефоны: + 7 (863) 227-15-15

Свидетельство о допуске: № 0092.08-2011

Основание выдачи Свидетельства решение Совета Саморегулируемой организации Некоммерческого партнерства «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа», протокол № 01 от 21 января 2015 года.

Дата выдачи: 21 января 2015г.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

ООО «Центр»:

Ф.И.О. руководителя: Бондарь В.М.

Юридический адрес: 350000, Краснодарский край, Краснодар, ул.

Орджоникидзе/Красноармейская, дом №46/32, оф.910.

Фактический адрес: 350000, Краснодарский край, Краснодар, ул.

Орджоникидзе/Красноармейская, дом №46/32, оф.910.

Свидетельство о допуске: № 3281

Дата выдачи: 01 апреля 2014г.

Основание выдачи Свидетельства: решение Контрольно-дисциплинарного комитета СРО инженеров-изыскателей «СтройПартнер» № 1КДК от 01 апреля 2014г.

Срок действия: без ограничения срока и территории действия.

1.6. Идентификационные сведения о Заявителе, Застройщике, техническом Заказчике

Заявитель экспертизы: ЗАО «Кубанская марка».

Полное наименование юридического лица: **Закрытое акционерное общество «Кубанская марка»**

Ф.И.О. руководителя: Степура Марат Юрьевич

Юридический адрес: г. Краснодар, ул. Есентукская 8.

Фактический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, д 36.

Контактные телефоны: 8 (861) 267-11-66; 274-07-73.

ИНН 2311011513

E-mail: kubmarka@mail.kuban.ru;

Застройщик: ЗАО «Кубанская марка»

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

Технический Заказчик: ЗАО «Кубанская марка»

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия Заявителя действовать от имени Застройщика, технического Заказчика

Не требуются.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Собственные средства Заказчика, согласно справке № 1717 от 23.06.2015г. о финансировании строительства объекта: «Многоэтажный жилой дом Литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», выданной ОАО «Ростовское».

1.10. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства.

Отсутствуют.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании Застройщика или технического Заказчика на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой дом Литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», утвержденное Генеральным директором ЗАО «Кубанская марка» Генеральным директором М.Ю. Степура (приложение к договору №1310-УК310/15 от 23.06.15).

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой дом Литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», от 30.06.20015, утвержденное Генеральным директором ЗАО «Кубанская марка» Генеральным директором М.Ю. Степура соответствует техническому заданию.

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Не требуется.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация

Представлено первоначально:

1. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС». (Ростовский ЦГМС), исх. № 1-60/08-2627 от 01.09.2014г.
2. Климатические данные по материалам метеорологических наблюдений в г. Ростове-на-Дону, выданная ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС». (Ростовский ЦГМС), исх. № 1-60/04-2634 от 01.09.2015г.
3. Заключение № 4093 об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 18.11.2014г., выданное Департаментом по недропользованию по южному федеральному округу (ЮГНЕДРА) (письмо № ЮФО-05-25/3137 от 18.11.2014г.).
4. Протокол лабораторных испытаний № 2.6.7.004228 от 13 августа 2014г., выданный ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Ростове-на-Дону. Аккредитованный испытательный лабораторный центр.
5. Протокол лабораторных испытаний № 2.19.7.004213 от 7 августа 2014г., выданный ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Ростове-на-Дону. Аккредитованный испытательный лабораторный центр.

6. Протокол лабораторных испытаний № 2.20.7.004214 от 7 августа 2014г., выданный ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Ростове-на-Дону. Аккредитованный испытательный лабораторный центр.

7. Заключение по обследованию территории на предмет выявления взрывоопасных предметов, выданное ООО «ИНЖСТРОЙИЗЫСКАНИЕ» 28.08.2015г. Объект: «Многоэтажный жилой дом, литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», расположен по адресу: г. Ростов-на-Дону, площадь обследуемого участка: 8956 кв. м. к/н 61:44:0082615:6374.

8. Письмо Министерства культуры Ростовской области о необходимости получения заключения о наличии (отсутствии) объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия № 23/02-04/2609 от 06.08.2014г.

Представлено в ходе экспертизы:

1. Заключение министерства культуры Правительства Ростовской области №23/02-04/1384 от 22.05.2015 о наличии объектов археологического (культурного) наследия и проведенных работах по их сохранению на земельном участке, расположенном по адресу: г. Ростов-на-Дону, Октябрьский район, ул. Вавилова в районе военного городка № 140 Ростовской-на-Дону КЭЧ.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании Застройщика или Заказчика на разработку проектной документации

1. Задание на разработку проектной продукции (Приложение № 1 к договору № 15728 от 03.06.2015г.) по объекту: «Многоэтажный жилой дом Литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», утвержденное Генеральным директором ЗАО «Кубанская марка» М.Ю. Степура.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства

1. Градостроительный план земельного участка № RU 61310000-0820151581600543 от 28.08.2015 г. на земельный участок по адресу: Ростовская область город Ростов-на-Дону Октябрьский район, ул. Вавилова в районе военного городка № 140 Ростовской-на-Дону КЭЧ района. Кадастровый номер земельного участка 61:44:0082615:6374.
2. Распоряжение № 702 от 28.08.2015 Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону «Об утверждении градостроительного плана земельного участка КН 61:44:0082615:6374, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, Октябрьский район, ул. Вавилова в районе военного городка № 140 Ростовской-на-Дону КЭЧ района».
3. Кадастровая выписка о земельном участке № 61/001/15-688408 от 20.07.2015г. Кадастровый номер 61:44:0082615:6374.
4. Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок (КН 61:44:0082615:6374), запись регистрации № 61-61/001-61/001/108/2015-4805/1 от 13.07.2015 г.

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

Представлено первоначально:

1. Технические условия № 731-Э от 27.11.14 выданы для подключения и электроснабжения объекта: «Многоэтажная жилая застройка на территории земельного участка с кадастровым номером 61:44:0082615:120, г. Ростов-на-Дону», выданные ООО «КЭСК».
2. Технические условия № 31-Л от 19.02.2015 (для проектирования) на водоотведение дождевых стоков по объекту: «Многоэтажная жилая застройка на территории земельного участка с кадастровым номером 61:44:0082615:120 в г. Ростов-на-Дону, квартал 1-3, 1-4», выданные ОАО «Краснодартеплосеть».
3. Технические условия № 144 от 17.08.2015г. На подключение объекта: «Многоэтажная жилая застройка в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3» литер 16, 21, 22, 23, 24 к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «Коммунальная Энерго-Сервисная компания».

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

4. Технические условия № 211-25Т-2015 на подключение объекта: «Многоэтажная жилая застройка в гор. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», литера 16, 21, 22, 23, 24» к тепловым сетям ОАО «Краснодартеплосеть», выданные ОАО «Краснодартеплосеть» (письмо № 297-1/2473 от 20.06.2015г.)

5. Технические условия № 1078/1 от 04.08.2014г. на диспетчеризацию лифтов (с передачей сигнала автоматической системы противодымной защиты (АСПЗ) на объекте: «Многоэтажная жилая застройка, в г. Ростове-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», выданные ЗАО «Союзлифтмонтаж-Юг».

6. Технические условия № 243 выполнения Заявителем работ по радиофикации (строительству участка сети проводного вещания) объекта: Многоэтажная жилая застройка в г. Ростове-на-Дону, ЖК «Суворовский» квартал 1-3», выданные ОАО «Ростелеком» (письмо № 23-13-243-14 от 21.08.2014г.).

7. Технические условия на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений для подключения услуг связи ОАО «Ростелеком» объекта «Многоквартирная жилая застройка» расположенного по адресу: ЖК Суворовский, квартал 1-3, г. Ростов-на-Дону», выданные ОАО «Ростелеком» (письмо № 0408/05/5476-14 от 09.09.2014г. генеральному директору ЗАО «Кубанская Марка»).

8. Технические условия на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений для подключения услуг связи ОАО «Ростелеком» к объекту «Многоэтажная жилая застройка ЖК «Суворовский», квартал 1-3», выданные ОАО «Ростелеком» (письмо № 0408/05/1597-15 от 13.03.2015г. генеральному директору ОАО «Домостроитель»).

Представлено в ходе экспертизы:

1. Технические условия № 0408/05/8021-15 от 03.12.2015г. на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений для подключения услуг связи ОАО «Ростелеком» объекта: «Многоквартирная жилая застройка» расположенного по адресу: ЖК «Суворовский», квартал 1-3, г. Ростов-на-Дону», выданные ОАО «Ростелеком».

2. Технические условия на проектирование сетей наружного освещения объекта: «Многоэтажная жилая застройка на территории земельного участка

с кадастровым номером 61:44:008: 2615:120 г. Ростова-на-Дону. Квартал 1-3», выданные муниципальным казенным предприятием «Ростгорсвет» (письмо № 1919 от 31.12.2014г.).

2.2.4. Иная представленная по усмотрению Заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Представлено первоначально:

1. Письмо Федерального казенного учреждения «Центр управления в кризисных ситуациях Главного управления МЧС России по Ростовской области» № 121ОДС от 18.01.2015г. О выезде сил и средств подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.
2. Письмо исх. № 1555 от 09.06.2015г. о вводе в эксплуатацию внутриплощадочных инженерных сетей водоснабжения и водоотведения, подключаемых к магистральным сетям объектов жилой застройки на территории земельного участка с кадастровым номером 61:44:0082615:120 в г. Ростов-на-Дону, от ЗАО «Кубанская марка».
3. Письмо исх. № 1717 от 23.06.2015г. о финансировании строительства объекта: «Многоэтажный жилой дом Литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», от ОАО «Ростовское».
4. Топографический план М 1:500. Объект: г. Ростов-на-Дону, Октябрьский район, ул. Вавилова в районе военного городка № 140. Топографический план выполнен ООО «Центр» в сентябре 2013 года.

Представлено в ходе экспертизы:

1. Письмо исх. № 2614 от 19.10.2015г. о размещении рабочего городка для строительства объектов: «Многоэтажные жилые дома Литер «16,23,24» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», от ЗАО «Кубанская марка».
2. Письмо исх. № 3157 от 02.11.2015г. о нагрузках водоснабжения и водоотведения объектов: «Многоэтажная жилая застройка в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3 дом литер «16,21,22,23,24», от ЗАО «Кубанская марка».

3. Письмо исх. № 3158 от 02.11.2015г. о проектировании и вводе в эксплуатацию магистральных тепловых сетей жилой застройки на территории земельного участка с кадастровым номером 61:44:0082615:120 в г. Ростов-на-Дону, от ЗАО «Кубанская марка».

4. Письмо исх. № 3328 от 17.11.2015г. о согласовании размещения временных зданий и сооружений для строительства объектов: «Многоэтажные жилые дома Литер «16,23,24» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», от ЗАО «Кубанская марка».

5. Письмо исх. № 3338 от 18.11.2015г. о строительстве и вводе в эксплуатацию локальных очистных сооружений дождевых стоков жилой застройки на территории земельного участка с кадастровым номером 61:44:0082615:120 в г. Ростов-на-Дону, от ЗАО «Кубанская марка».

6. Письмо исх. № 3339 от 18.11.2015г. о нагрузках водоснабжения и водоотведения объектов: «Многоэтажная жилая застройка в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3 дом литер «16,21,22,23,24», от ЗАО «Кубанская марка».

7. Письмо исх. № 169 от 29.01.2016г. о направлении откорректированной документации по объекту: «Многоэтажный жилой дом литер «16» в г. Ростов-на-Дону, ЖК «Суворовский», квартал 1-3», от ЗАО «Кубанская марка».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство объекта

Климатический район строительства III В

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 22°C.

Расчетное значение ветрового давления для III района (СНиП 2.01.07-85) – 0.532 кПа.

Расчетное значение веса снегового покрова для II района (СНиП 2.01.07-85) – 1.2 кПа.

Нормативная глубина промерзания почвы – 0.9 м;
Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

Сейсмичность района строительства (СНиП II-7-81*, карта А) – 6 баллов.

В административном отношении участок работ расположен на северной окраине г. Ростов-на-Дону в Октябрьском районе на ул. Вавилова.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к понтическому плато.

Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 67.95-71.20 м.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Представлен топографический план М 1:500 земельного участка, расположенного в г. Ростов-на-Дону, Октябрьский район, ул. Вавилова в районе военного городка № 140, КН 61:44:0082615:120. Топографический план выполнен ООО «Центр» в сентябре 2013 года. Принят в информационную систему обеспечения градостроительной деятельности Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону 03.10.2013 г.

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. № 1310-УК310/15, выполненный ООО «Управляющая компания ДонГИС», 2015г.

Инженерно-экологические изыскания

Представлены материалы по результатам обследований участка строительства от уполномоченных организаций.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Представлен топографический план М 1:500 земельного участка, расположенного в г. Ростов-на-Дону, Октябрьский район, ул. Вавилова в районе военного городка № 140, КН 61:44:0082615:120. Топографический план выполнен ООО «Центр» в сентябре 2013 года. Принят в Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

информационную систему обеспечения градостроительной деятельности Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону 03.10.2013 г.

Инженерно-геологические изыскания

Цель и задача инженерных изысканий: детальное изучение особенностей геологического строения участка изысканий, состава и мощности отложений, физико-механических характеристик грунтов, наличия грунтовых вод и их агрессивности.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2015 году ООО «УК «ДонГИС» г. Ростов-на-Дону в соответствии с заключенным договором № 1311-УК310/15 от 23.06.2015 года с ЗАО «Кубанская марка», на основании технического задания, выданного ООО «Фирма «Градоресурс».

Стадия изысканий – проектная документация, рабочая документация.

На основании представленного технического задания предусматривается строительство многоэтажного жилого дома высотой 50 м с размерами в плане 108.0x15.0м.

Здание нормального уровня ответственности, фундаменты на естественном основании или свайные; предполагаемая глубина заложения фундамента 1.5-1.9м; предполагаемая нагрузка на фундамент 230-250 кПа.

Технический отчет составлен по результатам бурения 10-ти скважин глубиной 30.0-31.0м, 6 точек статического зондирования, лабораторных исследований 95 монолитов, 12 проб нарушенной структуры грунта, 3 проб воды.

В геологическом строении исследуемого участка, изученного до глубины 31.0м принимают участие (сверху-вниз) следующие разновидности грунтов.

Слой 1 (eQ_{IV}). Почвенно-растительный слой мощностью 0.5-0.6 м. Норма снятия плодородного слоя 0.5 м.

Слой 2 (dQ_{III}). Суглинок желто-бурый твердый макропористый с включениями гнезд и стяжение карбонатов. Распространен на глубинах от 0.5-0.6м до 5.2-6.5м. Мощность слоя изменяется от 4.7 до 6.0 м.

Слой 3 (dQ_{III}). Суглинок желто-бурый тяжелый тугопластичный. Распространен в интервалах глубин от 5.2-6.5 м до 8.3-15.7 м, мощность слоя изменяется от 2.9 до 9.2 м.

Слой 4 (dQ_{II}). Глина коричневато-бурая легкая твердая. Распространена

в интервалах глубин от 8.3-15.7 м до 18.4-22.1 м, мощность слоя изменяется от 6.0 до 10.8 м.

Слой 5 (N_{2s}). Глина, красно-бурая, тяжелая, твердая. Распространена в интервалах глубин от 18.4-22.1 м до 22.6-25.9 м, мощность изменяется от 2.0-5.7 м.

Слой 6 (N_{2p}). Элювий известняка ракушечника - дресвяный грунт сильновыветрелый неоднородный малопрочный, заполнитель суглинок твердый песчанистый. Распространен на глубинах от 22.6-25.9 м до изученной глубины 31.0 м, вскрытая мощность слоя изменяется от 5.0 до 7.4 м.

На период изысканий (июнь-июль 2015г.) грунтовые воды вскрыты на глубинах 7.5-8.5 м от поверхности земли (абс.отм. 60.35-63.20 м), установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 6.7-7.2 м от поверхности земли (абс. отм 61.05 - 64.40 м).

Амплитуда сезонных колебание в районе работ составляет 1.5-2.0 м.

Согласно данным химического анализа, грунтовые воды по содержанию ионов SO²⁻₄ - сильноагрессивны к бетонам всех марок по водопроницаемости на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе, неагрессивны на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе.

По суммарной концентрации сульфатов и хлоридов подземные воды среднеагрессивные по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода в интервале температур 0-50 °С и скорости движения до 1 м/с.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся к сложной (III) категории сложности.

Физико-механические свойства грунтов

На основании выделенных стратиграфо-генетических комплексов и в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 на участке изысканий выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 (dQ_{III}). Суглинок тяжелый пылеватый твердый просадочный. Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ- 1 следующие

C _n =25кПа	φ _n =23 ⁰	ρ _n =17.7Н/м ³
C ₁ =23кПа (при α=0.95)	φ ₁ =22 ⁰	ρ ₁ =17.4кН/м ³
C ₂ =24кПа (при α=0.85)	φ ₂ =22 ⁰	ρ ₂ =17.5кН/м ³

$E = 13.8 \text{ МПа}$; $E_{\text{вод}} = 6.8 \text{ МПа}$

ИГЭ- 2 (dQ_{III}). Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ - 2 следующие

$C_n = 22 \text{ кПа}$	$\varphi_n = 18^0$	$\rho_n = 19.1 \text{ кН/м}^3$
$C_1 = 21 \text{ кПа}$ (при $\alpha = 0.95$)	$\varphi_1 = 17^0$	$\rho_1 = 18.9 \text{ кН/м}^3$
$C_2 = 21 \text{ кПа}$ (при $\alpha = 0.85$)	$\varphi_2 = 17^0$	$\rho_2 = 19.0 \text{ кН/м}^3$

$E = 12.8 \text{ МПа}$

ИГЭ-3 (dQ_{II}). Глина легкая пылеватая твердая.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-3 следующие

$C_n = 59 \text{ кПа}$	$\varphi_n = 18^0$	$\rho_n = 19.5 \text{ кН/м}^3$
$C_1 = 56 \text{ кПа}$ (при $\alpha = 0.95$)	$\varphi_1 = 17^0$	$\rho_1 = 19.4 \text{ кН/м}^3$
$C_2 = 57 \text{ кПа}$ (при $\alpha = 0.85$)	$\varphi_2 = 17^0$	$\rho_2 = 19.4 \text{ кН/м}^3$

$E = 19.3 \text{ МПа}$

ИГЭ-4 (N_{2s}). Глина тяжелая твердая средненабухающая.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-4 следующие

$C_n = 57 \text{ кПа}$	$\varphi_n = 18^0$	$\rho_n = 18.7 \text{ кН/м}^3$
$C_1 = 48 \text{ кПа}$ (при $\alpha = 0.95$)	$\varphi_1 = 17^0$	$\rho_1 = 18.5 \text{ кН/м}^3$
$C_2 = 51 \text{ кПа}$ (при $\alpha = 0.85$)	$\varphi_2 = 17^0$	$\rho_2 = 18.6 \text{ кН/м}^3$

$E = 21 \text{ МПа}$

ИГЭ-5 (N_{2p1}). Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем 18.3% (заполнитель – суглинок легкий песчанистый твердый) сильновыветрелый неоднородный малопрочный.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-5 следующие

$C_n = 26 \text{ кПа}$	$\varphi_n = 23^0$	$\rho_n = 21.9 \text{ кН/м}^3$
$C_1 = 17 \text{ кПа}$ (при $\alpha = 0.95$)	$\varphi_1 = 20^0$	$\rho_1 = 20.8 \text{ кН/м}^3$
$C_2 = 26 \text{ кПа}$ (при $\alpha = 0.85$)	$\varphi_2 = 23^0$	$\rho_2 = 21.9 \text{ кН/м}^3$

$E = 25 \text{ МПа}$

По содержанию сульфатов грунты ИГЭ-1 среднеагрессивны для бетонов марок W4, W6 по водонепроницаемости на портландцементе, и слабоагрессивны для бетонов марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе, и неагрессивны для бетонов всех марок по водонепроницаемости на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (с учетом содержания сульфатов) грунты слабоагрессивны к железобетонным конструкциям.

К специфическим грунтам на площадке изысканий относятся просадочные, набухающие и элювиальные грунты:

- грунты ИГЭ-1 – суглинок тяжелый пылеватый твердый просадочный распространен на глубинах от 0.5-0.6 м до 5.2-6.5 м, мощность слоя изменяется от 4.7 до 6.0 м, просадка грунта под действием собственного веса изменяется в пределах от 0.0 до 1.69 см, тип грунтовых условий по просадочности – первый;

- набухающие грунты ИГЭ-4- глина тяжелая пылеватая твердая средненабухающая на глубинах от 18.4-22.1 м до 22.6-25.9 м, мощностью 2.0-5.7 м; относительное свободное набухание от 0.08 до 0.12, давление набухания от 0.167 до 0.280 МПа.

-элювиальные грунты ИГЭ-5 - дресвяный грунт неоднородный сильновыветрелый малопрочный с суглинистым заполнителем до 18.3%, вскрыт с глубины 22.6-25.9 м до 30.0-31.0 м, вскрытая мощность 5.0-7.4 м.

В пределах площадки проектируемого строительства к опасным геологическим и инженерно-геологическим процессам относятся сейсмичность.

Фоновая сейсмичность г. Ростов-на-Дону по карте ОСР-97-А составляет 6 баллов.

Техногенное воздействие на территорию отсутствует.

Группы грунта в зависимости от трудности разработки в соответствии с таблицей 1-1 ГЭСН 2001-01 по выделенным ИГЭ приведены в техническом отчете.

Инженерно-экологические изыскания

Представлены материалы по результатам обследований участка строительства от уполномоченных организаций следующего содержания:

– Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС». (Ростовский ЦГМС), исх. № 1-60/08-2627 от 01.09.2014г.;

– Климатические данные по материалам метеорологических наблюдений в г. Ростове-на-Дону, выданная ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС». (Ростовский ЦГМС), исх. № 1-60/04-2634 от 01.09.2014г.;

– Заключение № 4093 об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 18.11.2014г., выданное Департаментом по недропользованию по южному федеральному округу (ЮГНЕДРА) (письмо № ЮФО-05-25/3137 от 18.11.2014г.);

– Протокол лабораторных испытаний № 2.6.7.004228 от 13 августа 2014г., выданный ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Ростове-на-Дону. Аккредитованный испытательный лабораторный центр;

– Протокол лабораторных испытаний № 2.19.7.004213 от 7 августа 2014г., выданный ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Ростове-на-Дону. Аккредитованный испытательный лабораторный центр;

– Протокол лабораторных испытаний № 2.20.7.004214 от 7 августа 2014г., выданный ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Ростове-на-Дону. Аккредитованный испытательный лабораторный центр;

– Заключение министерства культуры Правительства Ростовской области №23/02-04/1384 от 22.05.2015 о наличии объектов археологического (культурного) наследия и проведенных работах по их сохранению на земельном участке, расположенном по адресу: г. Ростов-на-Дону, Октябрьский район, ул. Вавилова в районе военного городка № 140 Ростовской-на-Дону КЭЧ.

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

Сведения о недостатках, в представленных результатах инженерных изысканий по данному объекту, были направлены в адрес Заявителя письмом ООО «Краснодар Экспертиза»:

- № 1216/1 от 15.10.2015 г. о несоответствиях, выявленных в ходе проведения экспертизы.

ООО «Краснодар Экспертиза» рассмотрены письма Заявителя:
- № 3139 от 02.11.2015 г. о направлении ответов на замечания.

Инженерно-геологические изыскания

1. Представлены графические приложения к техническому заданию.
2. Приведены сведения об исполнителе топографической съемки, дате её выполнения.
3. В техническом отчете приведена конкретная величина снятия плодородного слоя почвы.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

ООО «Фирма «Градоресурс»:

1. Раздел 1. Том 1. «Пояснительная записка» (15728-16-ПЗ).
2. Раздел 3.1. Том 3.1. «Архитектурные решения» (15728-16-АР1)
3. Раздел 3.2. Том 3.2. «Цветовое решение фасадов» (15728-16-АР2)
4. Раздел 4. Том 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (15728-16-КР).
5. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
 - Подраздел 1. «Система электроснабжения»:
 - Том 5.1.1 Часть 1. «Электрооборудование и электроосвещение» (15728-16-ИОС5.1.1);
 - Подраздел 2,3. «Система водоснабжения и водоотведения»:
 - Том 5.2,3.1 Часть 1. «Водоснабжение и водоотведение» (15728-16-ИОС5.2,3.1);
 - Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:
 - Том 5.4.1. Часть 1. «Отопление и вентиляция» (15728-16-ИОС5.4.1);
 - Подраздел 5. «Сети связи»:
 - Том 5.5.1. Часть 1. «Проводные средства связи» (15728-16-ИОС5.5.1);

- Подраздел 7. Том 5.7 «Технологические решения» (15728-16-ИОС5.7);
- Подраздел 8. Том 5.8 «Автоматизация комплексная» (15728-16-ИОС5.8);
- 6. Раздел 6. Том 6. «Проект организации строительства» (15728-16-ПОС).
- 7. Раздел 10. Том 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (15728-16-ОДИ).
- 8. Раздел 10(1). Том 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» (15728-16-ТБЭ).
- 9. Раздел 11.1. Том 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (15728-16-ЭЭ).
- 10. Раздел 11.1. Том 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» Пояснительная записка к расчетам (15728-16-ЭЭ.ПЗР).

ООО «Фирма «АРТ.М»

1. Раздел 2. Том 2. «Схема планировочной организации земельного участка» (А14718-16-ПЗУ).
2. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
 - Подраздел 1 «Система электроснабжения»:
 - Том 5.1.2 Книга 2. «Электроснабжение и наружное электроосвещение» (А14917-16-ИОС.НЭС);
 - Подраздел 2,3 «Система водоснабжения и водоотведения»:
 - Том 5.2,3.2. Часть 2. «Наружные сети водоснабжения и водоотведения» (А14917-16-ИОС.НВК);
 - Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:
 - Том 5.4.2 Часть 2. «Тепловые сети» (А14917-16-ИОС.ТС);

- Подраздел 5. «Сети связи»:

- Том 5.5.2. Часть 2. «Наружные сети связи» (А14917-16-ИОС.НСС);

ООО «Лаборатория химического анализа»:

1. Раздел 8. Том 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (15728-16-ООС).

Индивидуальный предприниматель Лукашов Алексей Викторович:

1. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:
 - Часть 1. Том 9.1. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (17/15-16-ПБ).
 - Часть 2. Том 9.2. «Автоматизация противопожарных мероприятий» (17/15-16-АПС).

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Приведен состав разделов проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, в том числе технические условия, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Проект предусматривает строительство жилого дома на 352 квартиры со встроенными помещениями общественного назначения и вспомогательными помещениями, благоустройство прилегающей территории и прокладку сетей инженерно-технического обеспечения.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений,

сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок жилого дома расположен в Ростовской области, город Ростов-на-Дону, Октябрьский район, ул. Вавилова в районе военного городка №140 Ростовской-на-Дону КЭЧ района.

Земельный участок расположен в границах приаэродромных территорий гражданского аэропорта «Город Ростов-на-Дону», аэродромов «Ростов - Центральный», «Ростов - Северный»; «Роствертол, г. Батайск». Согласно градостроительному плану земельного участка № RU61310000-0820151581600543 от 28.08.2015 г с кадастровым номером 61:44:0082615:6374 площадь земельного участка составляет 0,8956 га. Участок относится к зоне жилой застройки второго типа Ж-2/5/07, подзона «Б».

Территория свободная от застройки.

На территории участка размещены жилой дом, игровые площадки для детей, для отдыха взрослых, для занятий физкультурой, хозяйственные площадки, площадки для размещения контейнеров сбора мусора, открытые автостоянки размещения автомобилей (в т.ч. для инвалидов).

В пределах пешей доступности от жилого дома, с юго-восточной стороны, на участке 1-6 предусмотрено проектирование многоуровневых стоянок для постоянного хранения автотранспорта.

Озеленение придомовой территории предусматривает посадку деревьев и кустарников местных пород, устройство газонов.

Вертикальная планировка участка обеспечивает организованный сток поверхностных вод от зданий и площадок в дождевую канализацию по уклонам.

Пешеходные пути обеспечены колясочными спусками. Для недопущения возможности замачивания грунтов основания, у здания устраивается отмостка шириной 1,5 – 2,0 м.

На территории предусмотрены проезды шириной 6,0 м для транспортного обслуживания и доступа пожарной техники.

Проезды и площадки с твердым покрытием. Детские и спортивные площадки имеют специальное покрытие, соответствующее назначению данных площадок.

Предусмотрена прокладка сетей инженерного обеспечения жилого дома (водоснабжения, водоотведения, энергообеспечения, теплоснабжения, связи).

Проезды, пешеходные пути, площадки, зоны отдыха обеспечены уличным освещением.

Показатели по земельному участку:

- площадь участка – 0,8956 га;
- площадь застройки – 1755,97 м²;
- площадь покрытий – 5629,0 м²;
- площадь озеленения – 1571,0 м².

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Идентификационные признаки здания:

- 1) назначение - многоквартирный жилой дом,
- 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не относится;
- 3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – сейсмичность площадки строительства - 6 баллов, участок располагается в границах приаэродромных территорий аэропорта «Город Ростов-на-Дону», аэродромов «Ростов-Центральный», «Ростов -Северный» и «Роствертол, г. Батайск»;
- 4) принадлежность к опасным производственным объектам - не относится;
- 5) пожарная и взрывопожарная опасность: жилое здание не категоризируется,
помещения электрощитовых, КУИ 1 эт. - категория В4, помещения ИТП, ВНС – категория Д;
класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3 (жилая часть здания),

б) наличие помещений с постоянным пребыванием людей – на этажах надземной части здания располагаются квартиры, предназначенные для постоянного проживания – Ф 1.3,

7) уровень ответственности - нормальный (II);

8) срок эксплуатации здания или сооружения и их частей – не менее 50 лет;

9) показатели энергетической эффективности здания или сооружения – нормальный класс энергетической эффективности (С);

10) степень огнестойкости здания или сооружения - II;

11) класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Архитектурно-планировочное решение обоснованно функциональной и конструктивной схемой здания. Здание скомпоновано из 5 блок - секций. Входы в технический этаж, расположенный ниже отм. 0.000 - изолированы от входов в жилую часть здания. На 1 этаже располагаются входные группы жилого дома.

В каждой блок-секции предусмотрен эвакуационный выход с этажа секции на одну лестничную клетку типа Н1. Выход в воздушную зону (шириной 1,2 м) перехода к эвакуационной лестничной клетке Н1 осуществляется через лифтовый холл.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, обеспечивается аварийным выходом на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии (балкона) до остекленной двери. Ширина внутриквартирных коридоров обеспечивает возможность беспрепятственной эвакуации.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных межквартирных коридоров выполняются без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа, оснащаются приборами для самозакрывания, уплотнениями в притворах.

Входные двери в квартиры – взломостойкие, металлические, наполнитель полотна – теплозвукоизоляционный материал.

Наружные входные двери – металлические и деревянные.

Двери в технические помещения (ИТП, ВНС, электрощитовая), КУИ – металлические.

Двери выхода на кровлю и чердак, двери в машинные отделения лифтов

- противопожарные, 2 типа, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Все двери в противопожарном исполнении оснащены приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах и поставляются с сертификатом соответствия по противопожарным требованиям.

В каждой блок-секции устанавливается по два лифта:

- пассажирский грузоподъемностью 400 кг, с режимом работы «пожарная опасность» в комплектации с противопожарными дверями с пределом огнестойкости - не менее EI 30;

- грузопассажирский грузоподъемностью 630 кг с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» в комплектации с противопожарными дверями с пределом огнестойкости - не менее EI 60.

Двери поэтажных лифтовых холлов – противопожарные, с пределом огнестойкости не менее EIS 30, в дымогазонепроницаемом исполнении.

Оконные блоки - из профиля ПВХ, одинарной конструкции со стеклопакетами, в шумозащитном исполнении, в комплектации с ограничителями открывания створки. Предусматривается распашное и поворотно-откидное открывание всех остекленных створок оконных блоков.

Чердак выполняется из крупнопанельных элементов.

Кровля - плоская, из рулонных материалов, с организованным внутренним водоотводом.

Все ограждения на объекте (приямков, лестниц, крылец входов и других опасных перепадов, летних помещений, кровли) выполняются высотой не менее 1,2 м с возможностью восприятия нагрузок – не менее 0,3 кН/м².

На перепаде высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы П-1.

Отделка интерьеров в соответствии с функциональным назначением помещений.

На путях эвакуации применяются декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов, не ухудшающие следующие пожарно-технические характеристики:

1) в вестибюлях, лестничных клетках и лифтовых холлах:

- для отделки стен, перегородок и потолков – КМ 1 (Г1, В1, Д2, Т2),

- для покрытия полов - КМ 2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП 1);

2) в общих коридорах, холлах:

- для отделки стен, перегородок и потолков – КМ 2 (Г1, В2, Д2, Т2),
- для покрытия полов - КМ 3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП 2).

Общие комнаты, спальни, прихожие:

- полы – линолеум на теплозвукоизоляционной основе, пластиковый плинтус,
- стены и перегородки – плотные обои на всю высоту,
- потолки - улучшенная водоэмульсионная окраска.

Кухни:

- полы – линолеум на теплозвукоизоляционной основе, пластиковый плинтус,
- стены и перегородки – улучшенная водоэмульсионная окраска,
- потолки - улучшенная водоэмульсионная окраска.

Ванные комнаты, санузлы:

- полы – керамическая плитка, плинтус из цементно-песчаного раствора,
- стены и перегородки – улучшенная влагостойкая колерованная водоэмульсионная окраска на высоту 1,8 м, выше - улучшенная водоэмульсионная окраска,
- потолки - улучшенная водоэмульсионная окраска.

Переходные балконы, балконы и лоджии в квартирах: полы с железнением заводского изготовления.

Коридоры, межквартирные коридоры типовых этажей, лифтовые холлы, тамбуры:

- полы – керамическая плитка, плинтус из цементно-песчаного раствора,
- стены и перегородки – улучшенная водоэмульсионная окраска, улучшенная окраска масляной краской плинтуса из цементно-песчаного раствора,
- потолки - улучшенная водоэмульсионная окраска.

Лестничная клетка:

- полы лестничных площадок - керамическая плитка,
- стены и перегородки - улучшенная водоэмульсионная окраска, улучшенная окраска масляной краской на высоту 0,3 м от пола (сапожок),
- потолки – простая водоэмульсионная окраска.

Машинное помещение лифтов:

- полы – стяжка с железнением, окраска масляной краской, плинтус из

цементно-песчаного раствора,

- стены и перегородки – масляная окраска на высоту 1,8 м от пола, выше
- простая водоэмульсионная окраска,
- потолки – простая водоэмульсионная окраска.

Помещение ИТП, ВНС:

- стены, перегородки и потолки – обшивка из ГКЛВ, простая окраска водостойкими составами,
- полы – звукоизоляция, плитка из керамогранита, плинтус из цементно-песчаного раствора.

Электрощитовая:

- полы – плитка из керамогранита, плинтус из цементно-песчаного раствора,
- стены и перегородки – улучшенная водоэмульсионная окраска.

Входные группы ниже отм. 0.000:

- площадки – стяжка с железнением.

Входные группы на 1 эт.:

- площадки, ступени – клинкерная плитка с шероховатой поверхностью, морозостойкая, на плиточном клее, с указателями из предупредительных тактильных полос и тактильной плитки на путях движения МГН.

Для защиты от шума и вибрации, источником которых является встроенное инженерное оборудование (ИТП, ВНС и др.) исключено их смежное расположение с жилыми помещениями. Не допускается крепление санитарно-технических приборов к стенам жилых комнат.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Уровень ответственности – нормальный (II).

Жилой дом с цокольным этажом и чердаком этажностью 16 прямоугольной формы в плане формируется из 5-и сблокированных линейно секций. Размеры в плане секций в осях 14,91×23,4 м (2шт. – крайние) и 14,91×20,1 м (3 шт. – средние). Высота этажа 2,80 м. Здание разделено на три отсека осадочными швами.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке в осях 1-3 - 73,4, в осях 4-6 – 72,5, в осях 7-8 – 71,65.

Фундаменты – свайные, ленточные. Сваи сечением 35×35 см длиной 16,0 м и 17,0 м по серии 1.011.1-10 из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Ростверк – ленточный монолитный железобетонный, толщиной 600 мм. Бетон класса В25, марки по водонепроницаемости W6, морозостойкость F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Арматура класса А500С. Ростверк выполняется по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основание острия свай – глина коричнево-бурая, легкая пылеватая, твердая. Свайный фундамент полностью прорезает слой просадочного суглинка ИГЭ-1 и тугопластичного непросадочного суглинка ИГЭ-2.

Конструктивная система здания – объёмно-блочная. Общая жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных столбов из цельноформованных объёмных блоков, опирающихся друг на друга через слои раствора и объединенных между собой вертикальными стальными связями в единую регулярную пространственную систему, воспринимающую вертикальные и горизонтальные воздействия. В планировочных ячейках шириной 3,6 м, предназначенных для размещения лифтовых шахт, конструктивная система содержит панельные вставки. Указанные части здания собираются из несущих стеновых панелей и плит перекрытия. Тип сопряжения стеновых панелей и плит в уровне этажа принят платформенным. Панельные элементы объединены между собой и со смежными объёмными блоками сваркой стальных закладных деталей.

Основной несущей конструкцией здания является цельноформованный объёмный блок типа «лежащий стакан», выпускаемый ОАО АПСК «Гулькевичский» для применения в строительстве на площадках расчетной сейсмичностью 7-8 баллов, размером 3280×5980×2770 (h) мм. В планировочной ячейке напротив шахты лифта устанавливаются объёмные блоки размером 3580×5980×2770 (h) мм. Объёмные блоки цокольного и с первого по четвёртый этаж выполняются из керамзитобетона класса В20 плотностью 1800 кг/м³. Объёмные блоки вышележащих этажей выполняются из керамзитобетона класса В15 плотностью 1800 кг/м³. Объёмный блок представляет собой пятиплоскостную керамзитобетонную конструкцию, включающую в себя плиты пола, потолка, продольные стены, внутреннюю

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

поперечную торцевую стену и вставную трехслойную наружную стеновую панель толщиной 300 мм. Комплектация объемных блоков наружными стеновыми панелями, сборными перегородками, вентблоками, лестничными маршами и площадками осуществляется на заводе. Выполнены испытания объёмных блоков нагружением в соответствии с ГОСТ 13015-2012.

Блоки в столбе между собой образуют контактный стык по четырем сторонам на растворном шве толщиной 30 мм, шириной 100 мм, уложенном по периметру блока. Монтаж сборных железобетонных элементов производится на цементно-песчаном растворе М200, М150, М100. Применение растворов, процесс схватывания которых уже начался, не допускается.

Для восприятия горизонтальных воздействий в конструкциях предусмотрены соединения закладных деталей при помощи сварки без устройства шпоночных соединений, данное решение согласовано заключением РАСС от 2011 г. Как показали результаты экспериментальных исследований, соединение на сварке закладных деталей не привело к снижению надежности конструктивной системы. В качестве вертикальной непрерывной арматуры (связей) принята арматура каркасов объёмных блоков диаметром 28 мм класса А240.

Плита потолка блока – плоская, переменной толщиной 80-95 мм.

Плита пола блока – часторебристая, ребра высотой 160 мм, полка плиты толщиной 100 мм. В отдельных блоках плиты сплошные, плоские толщиной 160 мм (блок лестничной клетки первого этажа, лифтовый блок).

Стены блока ребристые, ребра высотой 100 мм, расположенные в вертикальном и горизонтальном направлении, полка толщиной 60 мм; плоские толщиной 100 мм; а также комбинированные с усиленными торцами толщиной 100 мм и ребристой средней частью.

Объемные блоки армируются пространственными каркасами и арматурными сетками, объединенными в единый арматурный пространственный блок.

Блоки технического этажа – типа «колпак», представляющий собой облегченный цельноформованный 3-плоскостной блок, состоящий из двух стен и потолка, пересечения которых усилены вутами.

Межблочные внутренние стеновые панели толщиной 120 мм, 160 мм представляют собой сплошные железобетонные панели из тяжёлого бетона класса В20 плотностью 2400 кг/м³, армированные горизонтальными и вертикальными каркасами.

Наружные стеновые панели – трехслойные керамзитобетонные с дискретными связями, толщиной 300 мм, и с утеплителем из пенополистирола ПСБ-с толщиной 120 мм. Армирование наружных панелей выполняется в виде пространственных каркасов и сварных арматурных сеток.

Плиты перекрытий в коридорах и в панельных вставках – плоские, из керамзитобетона марки по средней плотности D1800, класса по прочности на сжатие В15, толщиной 160 мм армируются плоскими сварными сетками в верхней и нижней зонах. В коридорах плиты опираются на консоли объёмных блоков, в панельных вставках – на стеновые панели.

Лестничные марши – сборные железобетонные с двумя продольными ребрами 220×70 мм.

Перегородки в объёмных блоках – сборные керамзитобетонные панели толщиной 70 мм. В цокольном этаже перегородки мелкоштучные толщиной 120 мм из полнотелого силикатного кирпича марки 125 на растворе марки 75, с креплением к стенам и перекрытиям.

Материалы соединительных деталей – сталь С255 ГОСТ 27772-88.

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

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома выполнено на основании технических условий ТУ № 731-Э от 27.11.2014г., выданных ООО «Коммунальная Энерго-Сервисная Компания».

Источником электроснабжения потребителей является 2БКТП-1000 кВА на напряжении 10/0,4 кВ, выполняемая по отдельному проекту, расположение которой предусматривается на отдельном земельном участке.

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

Общая расчётная мощность электроприёмников жилого дома составляет 599,2 кВт, в том числе:

- блок-секция в осях 1-2, ВРУ-1– 166,4 кВт;
- блок-секция в осях 2-3, ВРУ-2– 144,6 кВт;
- блок-секция в осях 4-5, ВРУ-3– 147,2 кВт;
- блок-секция в осях 5-6, ВРУ-2– 141,9 кВт;
- блок-секция в осях 7-8, ВРУ-3– 166,4 кВт;

По надёжности электроснабжения электроприёмники относятся к I и II категории.

К электроприёмникам I категории относятся: эвакуационное освещение, противопожарные устройства, заградительные огни, ВНС (повысительная установка), ВНС (противопожарная установка), ИТП, лифты.

Электроснабжение жилого дома осуществляется от разных секций 2БКТП по 2-м взаимно резервирующим кабельным линиям к каждой секции жилого дома.

Для электроснабжения предусмотрено строительство 2БКТП (по отдельному проекту), в которой размещается трансформаторная подстанция ТП-10/0,4 с двумя масляными трансформаторами и распределительное устройство РУ-0,4кВ и строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ 2БКТП до энергопринимающих устройств жилого дома.

Строительство и монтаж энергообъектов жилого дома от существующих объектов электросетевого хозяйства ООО «КомЭнерго» до присоединяемых энергопринимающих устройств 2БКТП и от 2БКТП до жилого дома выполняется заявителем в соответствии с ТУ № 731-Э от 27.11.2014г., выданными ООО «Коммунальная Энерго-Сервисная Компания».

Предусмотрено наружное освещение территории, прилегающей к жилому дому, в соответствии с ТУ на наружное освещение (Исх. № 1919 от 31.12.2014), выданные МКП «Ростгорсвет».

Линии наружного освещения и электроснабжения выполняются кабелем марки АВБбШв-1 кВ в траншее. В качестве источников освещения используются светильники с газоразрядными лампами, установленными на металлических опорах.

Предусмотрено электрооборудование, электроосвещение, заземление и молниезащита жилого дома.

В качестве вводных устройств ВРУ-0,4 кВ приняты вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-13-20, оборудованные приборами учёта электроэнергии и автоматическими выключателями. Для обеспечения первой категории надёжности электроснабжения на напряжении 0,4 кВ предусмотрены шкафы ввода и учёта типа ПА 8302-4274-УЗ, оборудованные приборами учёта электроэнергии, автоматическими выключателями и устройством АВР.

В качестве распределительных устройств приняты шкафы типа ВРУ01-48-03.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на вводах ВРУ-0,4 кВ типа Меркурий 230/0,5S 380/220 В с интерфейсом связи в системе АСКУЭ;

Жилой дом оборудуется электрическими плитами.

Питающие и групповые линии прокладываются:

- в цокольном этаже, чердаке, машинном помещении лифтов и венткамерах - открыто в стальных трубах и скрыто в ПВХ трубах;
- в этажных коридорах - скрыто в ПВХ трубах, в штрабах стен;
- вертикальные прокладки питающих и групповых линий - по каналам электропанелей и в стальных трубах.

Электропроводка жилого дома выполняется кабелями марки ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах скрыто.

Электропроводка систем противопожарной защиты выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

На каждом этаже в нишах электропанелей устанавливаются совмещённые этажные щитки ЩЭУГ10-4(5)/Сч с размещёнными в них выключателями нагрузки, счётчиками учёта электроэнергии, автоматами защиты групповых линий квартир с УЗО

Основными потребителя электроэнергии на напряжении 0,4 кВ являются внутреннее электрическое освещение и электрооборудование (лифты, насосы ИТП и ВНС, вентиляторы приточных-вытяжных систем, заградительные огни, противопожарные устройства).

Обеспечивается рабочее и эвакуационное освещение лестничных клеток, лифтовых холлов и коридоров.

Светильники применяются с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами в соответствии с назначением помещений. Питание светильников рабочего освещения и светильников аварийного освещения осуществляется от разных щитов, через щит оборудованный АВР.

Управление освещением автоматическое, дистанционное и местное. Управление освещением лестничных клеток автоматизировано при помощи фотодатчика ФСК.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление, автоматическое отключение питания и уравнивание потенциалов.

Заземление здания выполняется в соответствии с гл. 1.7, 7.1 ПУЭ-7, раздела 18, СП 31-110-2003, СНиП 3.05.06-85, ГОСТ Р 50571.9-106.

Система заземления принята TN-C-S соответствии с ГОСТ Р 50571.2-94 (МЭК 364-3-93) и ПУЭ-7. Разделение проводников на N и PE-проводники производится на главной заземляющей шине (ГЗШ) во вводных шкафах ВРУ-0,4 кВ.

Для автоматического отключения питания в случае повреждения изоляции все открытые проводящие части электроустановок присоединяются к глухо заземлённой нейтрали трансформатора. Характеристики защитных аппаратов и сечения кабелей обеспечивают нормированное время отключения повреждённой цепи защитно-коммутационным аппаратом.

Для дополнительной защиты линий, питающих штепсельные розетки квартир, устанавливаются УЗО.

На вводе в здание в цокольном этаже предусмотрена основная система уравнивания потенциалов (ОСУП), соединяющая между собой нулевые защитные PE-проводники панелей ВРУ, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, металлические части каркаса здания, естественный заземлитель (металлическая арматура фундамента здания), электроустановки и молниезащиту. Все указанные проводящие части присоединяются к главной заземляющей шине (ГЗШ), установленной у места ввода питающих кабелей, при помощи проводников основной системы уравнивания потенциалов (ОСУП). В качестве магистрали ОСУП в подвале прокладывается стальная полоса 4x40.

В ванных комнатах жилых квартир предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП), соединяющая металлические

корпуса ванн, металлические трубы холодного, горячего водоснабжения и канализации. Все указанные проводящие части присоединены в этажных щитках к проводнику дополнительной системы уравнивания потенциалов через коробки ШДУП.

В качестве естественного заземлителя применяется металлическая арматура фундамента здания, соединённая с основной системой уравнивания потенциалов (ОСУП) при помощи металлических проводников. На вводе в здание предусматривается устройство повторного заземления вводов.

По устройству молниезащиты в соответствии с РД 34.21.122-87 жилой дом относится к III категории. Молниезащита выполняется при помощи молниеприёмной сетки, укладываемой сверху на кровлю здания. Молниеприёмная сетка, по периметру здания, присоединяется электросваркой к закладным деталям металлического каркаса здания.

Естественным токоотводом здания является металлический каркас здания, который при помощи закладных деталей присоединяется к металлической арматуре фундамента здания, которая является естественным заземлителем.

Предусмотрена защита от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, с помощью присоединения к заземлителю на вводе в здание.

Раздел 5. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Водоснабжение и водоотведение жилого дома выполнено на основании следующих документов:

- технические условия № 144 от 17.08.2015г., объект «Многоэтажная жилая застройка в г. Ростов-на-Дону ЖК «Суворовский», квартал 1-3» выданные ООО «Коммунальная Энерго-Сервисная компания» (на водоснабжение и водоотведение);

- письмо № 3339 от 18.11.2015 ЗАО «Кубанская марка» о гарантированном напоре на вводе в дом;

- технические условия на подключение объекта к сетям дождевой канализации № 31-Л от 19.02.2015г., выданные ОАО «Краснодартеплосеть».

Внутриквартальные сети водоснабжения и водоотведения выполняются отдельным проектом организацией ООО «АРТ.М». Сети будут введены в

эксплуатацию до ввода в эксплуатацию жилого дома Литер 16, обеспечат пропуск всех квартальных нагрузок и гарантированные напоры на вводах в дома.

Водоснабжение.

Источником водоснабжения жилого дома являются внутриквартальные кольцевые сети водопровода диаметром 300 мм.

Гарантированный свободный напор в точке подключения по ТУ составляет 0,2 МПа. Гарантированный свободный напор на вводе в здание - 0,1 МПа.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома предусмотрена двумя вводами водопровода из труб ПЭ-100 SDR 17 - 125x7,4 питьевая ГОСТ 18599-2001 с установкой счетчика холодной воды марки ВСХ-65.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода - объединенная, кольцевая, с нижней разводкой. Стояки хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения закольцованы по чердачному этажу с установкой запорной арматуры.

На внутреннем водопроводе по периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Система горячего водоснабжения представляет собой подающие и циркуляционные стояки с установкой на них отключающей запорно-регулирующей арматуры. Система водоснабжения жилых помещений - индивидуальная с нижней разводкой. Горячее водоснабжение жилого дома - централизованное из ИТП.

Наружное пожаротушение здания осуществляется не менее чем из двух пожарных гидрантов.

Внутреннее пожаротушение здания - от пожарных кранов, размещаемых в пожарных шкафах на стояках внутреннего противопожарного водопровода в коридоре каждого этажа.

В каждой квартире жилого дома первичное внутриквартирное пожаротушение осуществляется от крана с присоединенным шлангом, оборудованным распылителем.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет:

274,50 м³/сут; 20,64 м³/час; 7,58 л/с, в том числе

- на горячее водоснабжение:

109,80 м³/сут., 13,32 м³/час, 4,92 л/с;

Полив территории 7,38 м³/сут.

Итого суточное водопотребление – 281,88 м³.

Расход воды на наружное пожаротушение многоэтажного дома составляет 30,0 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,60 л/с).

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет - 0,59 МПа, на внутреннее пожаротушение - 0,71 МПа.

Для обеспечения расчетного давления во внутренней сети водопровода предусмотрена повысительная насосная станция. В состав насосной станции входят:

- для хозяйственно-питьевых нужд – многонасосная установка повышения давления с характеристиками: производительностью – 20,46 м³/ч; напором – 49,0 м; (2 раб., 1 рез.);

- для противопожарных нужд – насосные агрегаты с характеристиками: производительностью – 39,36 м³/ч; напором – 61,00 м (1 раб., 1 рез.).

Для ограничения частоты включения хозяйственно-питьевых насосов предусмотрен гидробак, объемом 100 л.

При пожаротушении насосные установки для хозяйственно-питьевых нужд отключаются. Необходимый расход воды на внутреннее пожаротушение и хозяйственно-питьевые нужды обеспечивается противопожарным насосным оборудованием.

Для снижения давления у пожарных кранов до нормативного, не превышающего 40 м. вод.ст., предусмотрена установка диафрагм.

Для снижения давления в сети холодного и горячего водоснабжения до нормативного, не превышающего 45 м. вод.ст., выполняется поэтажная установка регуляторов давления.

На вводе в ИТП оборудуется узел учета холодной воды с водомерным узлом.

На вводе в каждую квартиру устанавливаются индивидуальные счетчики холодной и горячей воды. В ваннных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения в цокольном этаже, на чердаке и трубопроводы системы противопожарного водопровода, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-100 мм по ГОСТ 3262-75*. Поквартирная разводка холодного и горячего водоснабжения, стояки - из полипропиленовых труб диаметром 15-50 мм.

Стояки и разводка по цокольному этажу и чердаку жилого дома, циркуляционные трубопроводы подлежат тепловой изоляции.

Внутриплощадочные сети водопровода приняты из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR 17 -125x7,4 питьевая ГОСТ 18599-2001.

На наружных сетях водоснабжения предусмотрены колодцы из сборного железобетона.

В связи с наличием на площадке строительства просадочных грунтов первого типа на сетях водоснабжения предусмотрены соответствующие мероприятия:

- уплотнение грунта в основании под трубопроводами;
- испытание трубопроводов на водонепроницаемость.

Канализация бытовая.

Отвод бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома осуществляется по внутренним и наружным внутриплощадочным сетям бытовой канализации в сети микрорайона с последующим отведением стоков на очистные сооружения ООО «КЭСК».

Расчетный расход бытовых сточных вод от жилого дома составляет:

- 274,50 м³/сут; 20,64 м³/час, 9,18 л/с

Бытовые стоки от санитарных приборов отводятся по самотечной системе канализации. Прокладка трубопроводов системы бытовой канализации предусмотрена в жилых помещениях над полом, стояки - скрыто в коробах.

В помещениях насосной станции и ИТП предусмотрены дренажные приемки и насосное оборудование для откачки стоков с характеристиками: производительностью – 2,0 м³/ч, напором – 8,5 м (1 рабочий агрегат, 1 резервный на складе) и сеть напорной канализации.

Для прочисток канализационных сетей всех систем предусмотрены ревизии и прочистки.

Вентиляция сетей бытовой канализации жилого дома осуществляется через сборные вентиляционные стояки, выводящиеся выше кровли здания на 0,3 м.

Сети канализации выше отметки 0.000 выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 50,100 мм по ГОСТ 22689.0-89, ниже отметки 0.000 – из полипропиленовых труб по ТУ 2248-020-70239139-2007. Напорные трубопроводы - из стальных труб диаметром 59х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Выпуски – из полипропиленовых труб по ТУ 2248-020-70239139-2007, диаметром 110,160 мм.

Внутриплощадочные сети самотечной бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб фирмы «Корсис» диаметром 250, 315, 400 мм. На сети предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по ТП 901-09-22.84.

В связи с наличием на площадке строительства просадочных грунтов первого типа на сетях канализации предусмотрены соответствующие мероприятия:

- уплотнение грунта в основании под трубопроводами;
- испытание трубопроводов на водонепроницаемость.

Канализация дождевая.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен по системе внутренних водостоков с выпуском в колодец дождевой канализации внутриплощадочных сетей.

Отведение дождевых сточных вод с территории жилого дома осуществляется во внутриплощадочную сеть, и далее во внутриквартальную сеть дождевой канализации и очистные сооружения (выполняемые отдельным проектом).

Расчетный расход дождевых вод с территории жилого дома составляет – 190,06 л/с, в том числе с кровли по системе внутренних водостоков – 40,81 л/с.

Внутренние сети дождевой канализации на чердаке выполняются из стальных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91; стояки и сети в цокольном этаже - из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Внутриплощадочные сети дождевой канализации приняты из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб «Корсис», диаметром 250-800 мм.

На сети предусматриваются смотровые и дождеприемные колодцы из сборного железобетона.

В связи с наличием на площадке строительства просадочных грунтов первого типа на сетях водоотведения предусмотрены соответствующие мероприятия:

- уплотнение грунта в основании под трубопроводами;
- испытание трубопроводов на водонепроницаемость.

Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Тепловые сети

Теплоснабжение дома выполняется на основании технических условий №211-25Т-2015 от 20 июля 2015г., выданных ОАО «Краснодартеплосеть».

Теплоснабжение осуществляется от котельной №21 энергоснабжающей организации ОАО «Краснодартеплосеть».

Теплоноситель - горячая вода с температурным графиком 115-70°С. Давление в подающем трубопроводе тепловой сети принято 5,5 кгс/см², в обратном трубопроводе 3,5 кгс/см².

Точка подключения внутриплощадочных тепловых сетей принята на границе земельного участка, отведенного под строительство объекта. Наружные внеплощадочные сети теплоснабжения выполняются отдельным проектом. Строительство сетей завершается до ввода объекта в эксплуатацию.

Прокладка тепловой сети подземная бесканальная и частично в непроходном железобетонном канале в две нитки из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 диаметром 159х4,5мм и 219х6,0мм с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления с системой оперативного дистанционного контроля тепловой изоляции (ОДК). Компенсация тепловых удлинений трубопроводов теплосети обеспечивается за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

На вводе трубопровода в жилой дом предусмотрены вставки изоляции из негорючих материалов длиной 3м.

В высших точках трубопроводов теплосети устанавливаются воздушные вентили для выпуска воздуха.

В низших точках трассы предусмотрен сброс теплоносителя из теплосети в дренажные колодцы. Из сбросных колодцев вода перекачивается в канализацию передвижными насосами.

Арматура на тепловой сети стальная фланцевая.

Расход тепла, МВт:

отопление – 1,4661;

горячее водоснабжение – 0,9295;

итого – 2,3956.

Отопление.

Теплоснабжение здания обеспечивается от наружных тепловых сетей через индивидуальный тепловой пункт (ИТП) в техническом этаже жилого дома. Присоединение систем отопления жилого дома к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме, присоединение систем горячего водоснабжения по закрытой схеме. Приготовление теплоносителя для систем отопления и горячего водоснабжения предусмотрено в пластинчатых теплообменниках. Узел учета тепла расположен в помещении ИТП.

Теплоноситель - вода с температурой:

- в наружных тепловых сетях 115-70°C;

- в системе отопления 85-60 °С;

- в системе ГВС 60 °С.

Для жилой части дома принята однотрубная вертикальная система отопления с верхней разводкой по теплomu чердаку.

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

Трубопроводы систем отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Удаление воздуха производится в высших точках через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы и через воздухоотводчики, встроенные в отопительные приборы. Для опорожнения системы отопления в нижних точках системы предусмотрены спускные краны.

В качестве нагревательных приборов в жилой части дома служат стальные панельные радиаторы «Prado», в электрощитовых – электроконвекторы с терморегуляторами. У отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы.

Нагревательные приборы в жилых помещениях оборудуются измерителями тепловой энергии «Индивид» отечественного производства.

Расход тепла, МВт:

отопление – 1,4661;

горячее водоснабжение – 0,9295;

итого – 2,3956.

Индивидуальный тепловой пункт

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) выполняется в соответствии с техническими условиями №211-25Т-2015 от 20 июля 2015г., выданными ОАО «Краснодартеплосеть». Для подключения систем отопления и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрен ИТП в техническом этаже жилого дома. Система теплоснабжения закрытая, независимая. Режим работы тепловой сети, к которой подключен тепловой пункт 115-70°C.

Приготовление теплоносителя систем отопления и горячего водоснабжения производится в теплообменниках, присоединение теплообменника для системы горячего водоснабжения принято по двухступенчатой схеме, циркуляция осуществляется насосами. Теплоноситель системы отопления – вода с температурой 85-60°C. В систему ГВС подается вода с температурой 60°C.

Для учета тепла, потребляемого системами отопления и горячего водоснабжения, устанавливаются теплосчетчики и расходомеры на трубопроводах ввода теплоносителя. Для защиты оборудования от отложения солей предусмотрена установка магнитной обработки

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

поступающей в теплообменник воды с помощью электромагнитного устройства.

Вентиляция.

Вентиляция жилой части дома естественная приточно-вытяжная.

В помещениях квартир естественная подача приточного воздуха осуществляется через приточные клапаны.

Удаление воздуха из квартир осуществляется посредством естественной вентиляции из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через приставные вентблоки заводского изготовления. Вентиляция кухонь и санузлов на последнем этаже в двух крайних вытяжных каналах естественной вентиляции с обеих сторон каждой секции осуществляется накладными вентиляторами через отдельный воздуховод. Выпуск вентиляционного воздуха предусмотрен в атмосферу через «теплый» чердак и одну вытяжную вентшахту на каждую секцию дома с высотой шахты не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом.

На оголовки вентблоков на техническом этаже устанавливается металлическая сетка для предотвращения попадания в систему вентиляции посторонних предметов.

Для помещений электрощитовых, предусмотрена естественная вентиляция через переточные решетки, расположенные в наружной стене технического этажа. Для помещений ИТП, ВНС, КУИ электрощитовых в осях 1-2, 5-6, 7-8 предусмотрена система вентиляции с механическим побуждением. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ19904-90.

Для помещения машинного отделения предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция.

Противодымная защита.

Удаление продуктов горения при пожаре из коридоров жилых этажей осуществляется крышными вентиляторами с установкой клапанов дымоудаления.

Подпор воздуха при пожаре осуществляется отдельными системами в лифтовые шахты с режимом «пожарная опасность» и шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений». Для возмещения объемов

продуктов горения удаляемых из коридоров жилых этажей предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением крышными вентиляторами с установкой противопожарных клапанов на каждом этаже.

Выброс продуктов горения производится на расстоянии не менее 5м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Кондиционирование.

Раздел не разрабатывался в связи с отсутствием требований в задании на проектирование.

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

Телефонизация.

Телефонизация жилого дома выполняется от городской телефонной сети, в соответствии с ТУ ОАО «Ростелеком» № 0408/05/8021-15 от 03.12.2015 г. Общее количество абонентов, подключаемых к телефонной сети связи общего пользования – 353 абонента, сети интернет – 352 абонента.

Небронированный оптический кабель емкостью 24 ОВ оконечивается оптическим кроссом, устанавливаемым на техническом этаже блок-секции в осях 4-5. От оптического кросса кабели ВОК емкостью 2 ОВ прокладываются до телекоммуникационных шкафов, устанавливаемых на 1 и 9 этажах каждой блок-секции, с прокладкой в ПВХ-трубах по техническому этажу и в кабель-каналах по межквартирным коридорам на высоте не менее +2,200 м от уровня отметки чистого пола, между этажами – в каналах слаботочной части электропанели.

От шкафов ФТТВ до распределительных коробок, устанавливаемых на каждом этаже каждой блок-секции, предусмотрены кабели типа UTP 25x2x0,52 Cat. 5e. Вертикальная разводка кабелей выполняется в стояках из труб из самозатухающего ПВХ-пластиката, диаметром не менее 50 мм. Абонентская сеть предусмотрена кабелем типа UTP 4x2x0,52 Cat. 5e с прокладкой в устанавливаемых кабель-каналах, выполняется по заявкам собственников жилья после заключения договора о предоставлении услуг. Для обеспечения телефонной связи с помещением пожарного поста во встроенной насосной станции (на техническом этаже блок-секции в осях 4-5)

устанавливается телефон. Оконечное оборудование и шкафы телекоммуникационные приобретаются оператором ОАО «Ростелеком».

Сеть проводного вещания.

Радиофикация жилого дома, в соответствии с ТУ ОАО «Ростелеком» № 243 от 21.08.2014, осуществляется от конвертеров типа IP/СПВ FG-FCT-CON-VF/Eth, устанавливаемых в шкафах доступа на 1 этаже каждой блок-секции. Общее количество абонентов, подключаемых к сети проводного вещания – 352. В слаботочных нишах электропанелей устанавливаются универсальные коробки типа РОН-2 и коробки ответвительные типа КРН-4. Сеть выполняется проводом типа ПТПЖ 1x2x1,2. Абонентская разводка от слаботочных ниш до радиорозеток прокладывается в подготовке пола, магистральная – в отдельном канале в стояках из жестких гладких труб из самозатухающего ПВХ-пластиката. Радиорозетки на кухне и в смежной с кухней комнате вне зависимости от числа комнат в квартире, монтируются на высоте 150 мм от уровня пола и не далее 1,0 м от электрической розетки. Подключение проводов к радиорозеткам, ограничительным коробкам выполняется шлейфом.

Система коллективного приема телевидения.

Для приема программ эфирного телевидения в каждой блок-секции устанавливается следующее оборудование:

- антенно-фидерные устройства на кровле в составе:
 - а) пассивная антенна 1-5 тв-канал (48,5-100 МГц), $K_u \geq 8$ дБ;
 - б) пассивная антенна 6-12 тв-канал (174-230 МГц), $K_u \geq 10$;
 - в) пассивная антенна 21-69 тв-канал (470-862 МГц), $K_u \geq 12$;
- широкополосные антенные усилители;
- широкополосные магистральные усилители;
- инжекционный блок питания для антенного усилителя.

Монтаж антенного усилителя выполняется на мачте телевизионной антенны. Магистральные усилители и блок питания антенного усилителя монтируются в слаботочной нише электропанели последнего жилого этажа. Спуски от телеантенн выполняются коаксиальным антенным кабелем типа RG-6, с прокладкой в металлорукаве и далее по стоякам слаботочной части электропанелей.

В слаботочных секциях электропанелей на этажах монтируются ответвители телевизионного сигнала для подключения абонентов. От ответвителей до абонентских розеток кабель типа RG-6 прокладывается по заявкам собственников жилья. Молниезащита мачты выполняется присоединением молниеотводом к ближайшему молниеприемному стержню.

Домофонная связь.

Для запираания входных дверей подъезда, подачи сигнала вызова в квартиры, обеспечения двухсторонней связи и дистанционного открывания замков входных дверей предусмотрено обустройство жилого дома замочно-переговорными устройствами – система Метаком в составе:

- электромагнитные замки модели ML400;
- блок вызова МК20007-ТМ;
- блок питания БП-2У;
- устройство квартирное переговорное ТКП-12Д.

Абонентская сеть выполняется кабелем типа Cat. 5e UTP 2x2x0,5 с прокладкой в кабель-каналах на отметке +2,200 от уровня пола.

Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация лифтов выполняется на базе оборудования диспетчерского комплекса "Обь", с учетом требований технических условий ЗАО «Союзлифтомонтаж-Юг» письмо №1078/1 от 04.08.2014 г.

Передача информации предусмотрена по сети интернет на диспетчерский пульт в помещении диспетчера (литер 22). Наличие интернет подключения обеспечивается установкой телекоммуникационной розетки в машинном помещении блок секции в осях 1-2, подключаемой кабелем типа Cat. 5e UTP 2x2x0,5 к шкафу ФТТВ на девятом этаже этой же блок секции здания. Для диспетчеризации в машинных отделениях лифтов устанавливаются распределительные коробки типа КРН 4, между которыми прокладывается кабель типа КСПЭВ 2x2x0,8 и расключается в коробках. К автоматике управления лифтом предусмотрен сигнал от АПС здания. Все оборудование диспетчеризации устанавливается в металлический шкаф, корпус шкафа зануляется путем присоединения нулевым защитным проводником РЕ к шине РЕ станции управления лифта.

Связь и сигнализация для МГН.

В лифтовых холлах и безопасных зонах (2-16 этажи) устанавливается вызывная панель оперативной связи (контроллер оповещения TSS-720) по каналу связи стандарта GSM. Светосигнальные устройства типа «Маяк-220» устанавливаются в межквартирных коридорах на высоте не менее 2,5 м от уровня пола, подключаются проводом типа ПВС.

Наружные сети связи.

Телефонизация и радиофикация здания обеспечиваются ТУ ОАО «Ростелеком» № 0408/05/8021-15 от 03.12.2015 и № 243 от 21.08.2014. Точка присоединения к телефонной сети общего пользования – агрегирующий коммутатор в литере 22.

Предусматривается в границах застройки строительство одноотверстной телефонной кабельной канализации квартала 1-3 с установкой колодцев № 17, № 19, № 20 типа ККС-3, укомплектованных кронштейнами и консолями. Кабельная канализация выполняется из хризотилцементных труб диаметром 100 мм с прокладкой в ней волоконно-оптического кабеля емкостью 24 ОВ и вводом от колодца № 20 в цокольный этаж блок секции в осях 4-5 здания и окончанием оптическим кроссом.

Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»

Не разрабатывался.

Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»

В многоэтажном 5-ти секционном доме с 1 по 16 этажи располагаются квартиры для проживания граждан. Жилой дом оборудуется в каждой секции входной группой, лестничной клеткой типа Н1, двумя лифтами грузоподъемностью 400 и 630кг.

Абонентские шкафы размещены на первом этаже в коридоре.

В техническом этаже расположены помещения вспомогательные помещения для инженерного оборудования дома. Вход в указанные помещения предусмотрен непосредственно с улицы, независимо от входов в жилой дом.

Освещение помещений - естественное, а также местное и общее искусственные. Помещения дома обеспечены системами электроснабжения, водоснабжения, канализации и теплоснабжения.

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

Применяемое в процессе эксплуатации оборудование должны быть сертифицированы.

Вынос мусора из квартир и вспомогательных помещений осуществляется в мусорные контейнеры, расположенные на площадках ТБО придомовой территории с последующим вывозом на утилизацию.

Отработанные люминесцентные лампы (при освещении помещений) относятся к отходам 1 класса опасности, лампы накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления сдаются в специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид работ.

Раздел 5. Подраздел «Автоматизация технологических процессов»

Повысительная насосная установка.

Обеспечение располагаемого и гарантированного напора на хозяйственно-питьевые нужды достигается за счёт полностью автоматизированной насосной установки повышения давления типа Wilo COR-3, поставляемой в комплекте с тремя насосами и автоматикой управления. Управляет работой установки прибор управления Comfort SKw, обеспечивая точное поддержание заданного давления в системе водоснабжения при помощи плавного бесступенчатого регулирования частоты вращения каждого насоса.

Основные функции автоматики управления установки:

- автоматический и ручной режим работы с отдельным управлением насосами;
- программно задаваемые технологические параметры системы;
- отображение технологических параметров во время работы системы;
- сигнализация неисправности;
- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;
- циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа;
- подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности;
- аварийный ручной пуск насосов без электроники (тумблером внутри шкафа);
- защита двигателей от перегрева обмоток.

Предусмотрено автоматическое отключение хозяйственно-питьевых насосов при включении противопожарных. Автоматический контроль уровня воды в дренажном приемке помещения насосной станции выполняется дренажным насосом, поставляемым в комплекте с поплавковым выключателем, контролирующим предельные значения уровня (минимальный и максимальный) и автоматикой, управляющей (выключение/включение) работой дренажного насоса по уровню. При возникновении аварийного состояния (переполнении приемка) срабатывает светосигнальное устройство типа «Маяк».

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Средства автоматизации и контроля обеспечивают работу ИТП без постоянного обслуживающего персонала и предусматривают:

- контроль и регулирование температуры в системах отопления и горячего водоснабжения двухканальным многофункциональным цифровым регулятором температуры серии ECL Comfort 310 фирмы Danfoss;
- автоматическое управление системой насосов отопления, ГВС и подпиточных насосов тем же регулятором серии ECL Comfort 310 фирмы Danfoss;
- учет расхода тепловых потоков вычислителем количества тепла типа ВКТ-7, преобразователем расхода типа ПРЭМ-2 и термопреобразователем сопротивления Pt500, с передачей (по запросу) показаний теплосчетчика на диспетчерский пункт ОАО «Краснодартеплосеть»;
- контроль уровня в водосборном приемке помещения ИТП с сигнализацией по месту аварийного значения контролируемого параметра.

В качестве измерительных приборов по месту приняты манометры показывающие типа ТМ серия 10 и термометры биметаллические типа БТ серия 211. Вычислитель количества теплоты монтируется в шкаф монтажный типа ШМ 7, серийно выпускаемый ЗАО «НПФ ТЕПЛОКОМ». Многофункциональный регулятор температуры, светосигнальная аппаратура размещаются в шкафу автоматики по ОСТ 36.13-90. Щиты устанавливаются на стене в помещении ИТП здания. Проводки выполняются кабелями типа –нгLS с прокладкой по металлоконструкциям, стенам.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Строительство жилого дома предусмотрено в две стадии: подготовительный период и основной период.

В подготовительном периоде выполняются следующие работы:

- создание и закрепление геодезической основы;
- срезка и складирование плодородного слоя грунта;
- устройство вертикальной планировки с обеспечением отвода атмосферных вод со строительной площадки;
- возведение временных зданий и сооружений;
- обеспечение строительства временными сетями водоснабжения, канализации, электроснабжения;
- устройство ограждения строительной площадки.

В основном периоде строительства осуществляется:

- разработка котлована;
- забивка свай;
- устройство монолитного ленточного ростверка;
- монтаж конструкций, расположенных ниже отм.0.000;
- монтаж конструкций, расположенных выше отм.0.000;
- монтаж лифтов;
- кровельные работы;
- устройство перегородок, заполнение проемов;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы;
- устройство полов;
- прокладка наружных сетей;
- устройство покрытий проездов и тротуаров, благоустройство территории.

Инженерное обеспечение на период строительства решается следующим образом:

Временное электроснабжение предусмотрено осуществлять от существующих сетей электроснабжения, временное водоснабжение для технических нужд – от существующих сетей водопровода. Временное канализование от санитарно-бытовых помещений предусматривается с использованием септика из сборных железобетонных колец.

Обеспечение санитарно-бытовых помещений теплом осуществляется калориферами заводского изготовления, а помещения для сушки спецодежды и обуви – водяными калориферами.

Площадка строительства обеспечивается биотуалетами.

Необходимое количество работающих составляет 150 человек.

Потребность во временных зданиях и сооружениях, воде, электроэнергии, сжатом воздухе и строительных машинах, и механизмах определена расчетом.

Продолжительность строительства принята директивная и составит 24 месяца.

Строительство жилого дома будет осуществляться башенным краном КБ-605.

Предусмотрены мероприятия по охране труда и пожарной безопасности при строительстве, мероприятия по охране окружающей природной среды, обоснование принятой продолжительности строительства, мероприятия по охране объектов в период строительства. Представлен перечень актов освидетельствования скрытых работ, строительный генеральный план с нанесением места установки стационарного крана, мест размещения площадок временного складирования конструкций и материалов и грунта, мест расположения временных зданий и сооружений.

Разработан календарный план строительства.

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

Не разрабатывался.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

По характеру выбросов объект на период строительства имеет 9 источников, на период эксплуатации 2 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 3.0.

При строительстве жилого дома максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 1,0 долей ПДК для жилой зоны (максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения составит на жилой застройке - 0,91 долей ПДК). На период эксплуатации, выбросы с учетом фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК и составляют на границе жилой застройки – 0,96 долей ПДК.

При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 01.09.14 г. № 1-60/08-2627 «Ростовского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Согласно протоколу лабораторных испытаний №2.6.1.004228 от 13.08.14г., выданному ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области», земельный участок, предоставленный под строительство жилого дома, соответствует санитарно-химическим, микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от городских водопроводных сетей, водоотведение бытовых сточных вод осуществляется в наружные сети бытовой канализации. Дождевые воды с кровли и территории жилого дома отводятся в наружную сеть дождевой канализации.

Приведены мероприятия по обращению с образующимися отходами, источники образования отходов с указанием их видов на период строительства (10) и эксплуатации (5), указаны объемы образования отходов и расстояния до мест приема и утилизации отходов.

Зеленых насаждений, попадающих в зону проведения строительных работ - нет.

Выполнен расчёт уровней шума на период строительства (учтено 4 источника шума) и эксплуатации (учтено 3 источника шума) жилого дома, расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.1.0.2621, согласно полученным расчетам максимальные уровни шума на период строительства на территории, прилегающей к жилой застройке составляют 61,90 дБА. На период эксплуатации объекта уровни шума на

границе жилой застройки составляют 37,70 дБА. Эквивалентные и максимальные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, не превышают санитарные нормы в дневное время при строительстве объекта на границе жилой застройки и на период эксплуатации объекта в дневное время суток в комнатах жилых домов, а также на прилегающих территориях.

Представлен графический материал с указанием, что участок размещения жилого дома расположен вне санитарно-защитных зон действующих предприятий, на территории, прилегающей к участку застройки, отсутствуют особо охраняемые участки, зоны ограниченного использования, зоны охраны источников питьевого водоснабжения.

При строительстве жилого дома, с учетом выполнения всех замечаний и рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято, как допустимое.

Рекомендации. В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:

- обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчеты лимитов образования отходов) и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке;
- обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов (на период строительства);
- осуществление сбора, использования, транспортировки и размещения отходов с помощью организаций, имеющих соответствующие лицензии.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Противопожарные расстояния до соседних зданий соответствуют требованиям нормативных документов, расстояние до открытых автостоянок не менее 10 метров.

Расход воды для наружного противопожарного водоснабжения объекта принят не менее 30л/с от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети наружного водоснабжения, диаметром 300 мм.

Разбивка проездов, площадок, дорожек произведена от наружных стен здания. Автомобильный проезд осуществляется со стороны улицы Вавилова.

Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 минут, до проектируемого пожарного депо, предусмотренного «Проектом планировки и проектом межевания части территории военного городка №140, расположенного в Октябрьском районе по ул. Вавилова», утвержденного постановлением администрации г. Ростов-на-Дону №853 от 03.10.12. Проектом предусмотрено строительство пожарного депо на 6 автомобилей на территории микрорайона IV.

Обеспечен подъезд к жилому зданию, помещениям и пожарным гидрантам, подъезд для пожарных машин предусматривается по городским автодорогам с обеспечением доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Расстояние от края проезда с двух продольных сторон до жилого здания принято 8-10 метров, ширина проезда – 6 метров. Конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей. В зоне пожарного проезда к объекту отсутствуют воздушные линии электропередач и деревья, препятствующие движению пожарной техники.

Здание состоит из блок-секций, разработанных на базе объемно-планировочных и конструктивных решений из объемных блоков.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – СО.

Высота здания не более 50 метров.

Здание (пожарные отсеки и части здания – помещения или группы помещений, функционально связанные между собой) по классу функциональной пожарной опасности относятся к различным классам функциональной пожарной опасности, а именно: жилые этажи здания – Ф1.3; встроенные технические и складские помещения – Ф5.1 и Ф5.2. категории – В4 и Д по взрывопожарной и пожарной опасности.

Здание, в том числе технический этаж и чердак, разделено противопожарными перегородками 1-го типа и (или) противопожарными стенами 2-го типа по секциям.

Помещение насосной отделено противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее R 45 и обеспечено отдельным выходом.

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт пассажирских лифтов защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30, лифтов для перевозки пожарных подразделений – с пределом огнестойкости EI60. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполняются из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Лифты для транспортировки пожарных подразделений имеют остановки на всех надземных этажах здания.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт пассажирских лифтов, помещения машинных отделений этих лифтов, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

В каждой секции технического (подвального) этажа площадью не более 300м² предусмотрен один эвакуационный выход наружу, который обособлен от лестничных клеток жилой части здания.

В каждой блок-секции предусмотрен эвакуационный выход с этажа секции на одну лестничную клетку типа Н1. В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2 м, переходы имеют ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения не менее 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м.

Высота ограждений наружных лестниц, балконов и в местах опасных перепадов предусмотрена не менее 1,2 м, лестничные марши и площадки

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 23-2-1-3-0026-16

внутренних лестниц оборудованы ограждениями с поручнями высотой не менее 1,2 метра.

Каждая квартира помимо эвакуационного обеспечена аварийным выходом на балкон или лоджию с глухим простенком, расстояние от торца лоджии (балкона) до остекленной двери не менее 1,2 м.

Все двери выходов из здания на путях эвакуации открываются по направлению выхода, ширина дверей эвакуационных выходов в свету принята в соответствии с требованиями норм, но не менее 0,8 метра.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов не менее 1 метра.

В здании на путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем КМ1 (Г1, В1, Д2, Т2, РП1) - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе; КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Кровля плоская, неэксплуатируемая, выход на кровлю предусмотрен через противопожарные двери 2-го типа из лестничной клетки типа Н1. По периметру кровли установлен парапет и (или) металлическое ограждение высотой 1,2 м. На кровле здания предусмотрена пожарная лестница, при перепаде высот кровли более 1 м.

Предусмотрены системы:

- автоматической пожарной сигнализации;
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа Ф1.3, в незадымляемых лестничных клетках устанавливаются эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения;
- противодымной вентиляции (дымоудаления и подпора);
- эвакуационного освещения;
- внутреннего противопожарного водопровода.

Помещения квартир, за исключением санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями, устанавливаемыми на потолке.

Для воздуховодов противодымной вентиляции предусмотрено применение огнезащитных материалов.

Система внутреннего противопожарного водопровода, проектируется с расходом воды на внутреннее пожаротушение 3 струи по 2,6 л/с на каждую.

Сети внутреннего противопожарного водопровода оборудуются выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Раздел 9. Подраздел «Автоматизация противопожарных мероприятий»

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и охранная сигнализация (ОС).

Здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией, с выводом информации о состоянии объекта на пожарный пост (пом. 5 цокольного этажа блок-секции 1-2 литера 21) по беспроводному каналу связи стандарта GSM на базе устройства GSM УО-4С.

В качестве центрального управляющего устройства системы используется пульт контроля и управления С2000-М, устанавливаемый в электрощитовой блок-секции 3 здания, и блок индикации С2000-БИ, устанавливаемые в коридорах 1 этажа каждой блок-секции здания. В качестве приемно-контрольных приборов применяются приборы Сигнал-20П, устанавливаемые в электрощитовых каждой блок-секции здания, Сигнал-10, устанавливаемые в этажных межквартирных коридорах каждой блок-секции здания, и С2000-4, устанавливаемые на чердаке каждой блок-секции здания.

секции здания. Формирование управляющего сигнала осуществляется при срабатывании не менее двух пожарных извещателей, включаемых в шлейфы двухпороговых приборов пожарной сигнализации.

Ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУМ устанавливаются в этажных межквартирных коридорах, на путях эвакуации, у выходов из здания, пожарные извещатели тепловые типа ИП 103-5/2-А0 – в прихожих квартир, пожарные извещатели дымовые типа ИП 212-45 – в этажных межквартирных коридорах, лифтовых холлах, шахтах лифтов, помещениях электрощитовых, машинных помещениях лифтов. В каждом защищаемом помещении устанавливается не менее 3-х дымовых/тепловых пожарных извещателей. Все жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями типа ИП212-142, устанавливаемыми по одному на потолке в каждом помещении.

При срабатывании АПС:

- включается система оповещения о пожаре;
- запускается привод системы дымоудаления;
- открывается клапан дымоудаления и подпора воздуха на этаже обнаружения пожара;
- запускаются приводы подпора воздуха;
- закрываются противопожарные клапаны;
- лифты переходят в режим «пожарная опасность», опускаются на 1 этаж и фиксируются с открытыми створками двери;
- выдается сигнал «Пожар» на автоматику внутреннего противопожарного водопровода;
- разблокируется электромагнитный замок двери в подъезд.

Шлейфы и линии связи автоматической пожарной сигнализации защищаемого здания выполняются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,52, RS-485 – кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS-2x2x0,64.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

СОУЭ объекта включается от командного импульса, формируемого автоматической пожарной сигнализацией, возможен дистанционный запуск СОУЭ из помещения пожарного поста.

Принимается СОУЭ 2 типа для всего здания с установкой оборудования:

- звуковой оповещатель типа "Маяк-12-3М";
- световые оповещатели «ЛЮКС-12» - табло «Выход». Для обеспечения функционирования СОУЭ в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, кабели соединительных линий предусматриваются негорючими типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75.

Автоматизация противодымной защиты (АПДЗ).

Система обеспечивает дымоудаление из этажных межквартирных коридоров здания. При срабатывании (не менее двух) пожарных извещателей на этаже задымления, автоматически запускается вентилятор системы и открывается клапан дымоудаления на этаже задымления, включается подпор воздуха в зоны задымления. Система дымоудаления запускается как автоматически (от автоматической пожарной сигнализации), так и дистанционно (с пульта пожарного поста и от кнопок, устанавливаемых в пожарных шкафах).

Приемно-контрольные приборы посредством релейных выходов управляют и осуществляют:

- закрытие противопожарных клапанов;
- открытие клапанов дымоудаления;
- открытие клапанов подпора воздуха;
- выдачу сигналов на шкафы типа ШКП управляющие силовым оборудованием противопожарной вентиляции;
- управление лифтами.

Шкафы ШКП (шкаф контрольно-пусковой) предназначены для работы в составе автоматизации системы дымоудаления и подпора воздуха.

По команде от реле приёмно-контрольных приборов ШКП выполняет:

- силовую коммутацию (плавный запуск и остановку), электроприводов вентиляционных установок противопожарной вентиляции;

- отображение режимов и передачу по шлейфам на приёмно-контрольный прибор сигналов: «Авария питания», «Автоматика отключена», «Двигатель включён», «Неисправность».

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода (АВПВ).

Система внутреннего противопожарного водопровода является составной частью автоматической пожарной защиты здания и предназначается для возможности тушения огня в случае возникновения пожара.

В шкафах пожарных кранов устанавливаются кнопки запуска системы АВПВ. По сигналам от кнопок типа ЭДУ 513-3М, либо по сигналу от АПС, автоматикой выдается командный импульс на открытие электрифицированных задвижек обвода водомерного узла и пуск основного пожарного насоса после контроля давления в подводящем трубопроводе (по сигналам от электроконтактного манометра). Далее система автоматики контролирует давление в напорной магистрали с помощью электроконтактного манометра и при невыходе на режим основного насоса происходит его останов и включение резервного пожарного насоса. В обоих случаях передается сигнал (световой и звуковой) на пожарный пост.

В помещении ВНС предусматривается установка двух шкафов управления пожарными насосами и двух шкафов управления электрифицированными задвижками обвода водомерного узла.

Шкаф НП1-ШК – обеспечивает управление (автоматическое/ручное) пожарным насосом №1, НП2-ШК - управление (автоматическое/ручное) пожарным насосом №2. По команде приёмно-контрольного прибора Сигнал-20П обеспечивается:

- плавный пуск и остановка электродвигателей пожарных насосов;
- отображение режимов и передачу по шлейфам на приёмно-контрольный прибор сигналов: «Авария питания», «Автоматика отключена», «Двигатель включён», «Неисправность».

Шкафы ЗД1-ШУ, ЗД2-ШУ – шкафы управления электроприводами задвижек осуществляют:

- управление электроприводами запорной арматуры;

- контроль заклинивания электроприводов с выдачей сигнала на приемно-контрольный прибор;
- световую сигнализацию режимов работы;
- контроль положения задвижки (открыто/закрыто) с выдачей сигнала на приемно-контрольный прибор;
- контроль момента (открытие/закрытие) задвижки с выдачей сигнала на приемно-контрольный прибор;
- возможность автоматического и ручного управления.

Информация о состоянии систем автоматики противопожарной защиты здания отображается в текстовом виде командной строки пульта контроля и управления С2000-М и на блоке индикации С2000-БИ свечением индикаторов состояния системы.

Электропитание средств автоматики противопожарных систем предусматривается по 1 категории надежности электроснабжения, заземление выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Коммуникационные пути и пространства, обеспечивают непрерывность связей между входами, местами обслуживания и выходами: безопасными, по возможности короткими, геометрически простыми путями для движения и отдыха в процессе движения.

На открытых гостевых стоянках выделяется не менее 10% от общего количества машино-мест – для автовладельцев - МГН с группой инвалидности.

Выполняются съезды для МГН на креслах-колясках с тротуаров около здания и на территории с площадками - с продольным уклоном не более 10%. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,04 м.

Подъем МГН на этажи осуществляется лифтами грузоподъемностью 400 и 630 кг, предназначенными для перемещения инвалидов на креслах-колясках с сопровождающим. Лифт грузоподъемностью 630 кг имеет режим «перевозка пожарных подразделений» и может использоваться для спасения

групп населения с ограниченными возможностями передвижения во время пожара спасательными подразделениями.

В каждой блок-секции жилого дома оборудуются входы, приспособленные для МГН: доступ в жилую часть здания с уровня тротуаров, примыкающих к входам. - на отметку 0.000 - наружными открытыми лестницами и вертикальными подъемными устройствами.

Эвакуация МГН осуществляется с уровня 1 этажа непосредственно наружу, на входные площадки, и далее:

- в зоны безопасности в зоны безопасности, расположенные снаружи, на крыльцах входов в уровне 1 этажа,
- на уровень тротуаров, примыкающих ко входам, - наружными открытыми лестницами.

Эвакуация МГН, использующих кресло-коляску, с жилых этажей, расположенных выше 1-го этажа (2-18 эт.) до прибытия спасательных подразделений - осуществляется в зоны безопасности на поэтажных незадымляемых переходах к лестничной клетке Н1.

Вдоль обеих сторон всех лестниц для МГН и у всех перепадов высот более 0,45 м устанавливаются ограждения с поручнями. Поручни у лестниц располагаются на высоте 0,9 м. Поручень перил с внутренней стороны лестницы непрерывен по всей ее высоте, завершающие части поручня длиннее марша или наклонной части пандуса на 0,3 м.

Предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м по продольным краям маршей лестниц и вдоль кромки горизонтальных поверхностей при перепаде высот более 0,45 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Пути движения МГН внутри здания выполняются в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения составляет не менее: в коридорах, при движении кресла-коляски в одном направлении - 1,5 м, в помещении с оборудованием и мебелью - не менее 1,2 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске принимается не менее 1,4 м. Ширина дверных проемов, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку составляет не менее 0,9 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, устанавливаются не менее чем за

0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа. Ширина тактильной полосы - в пределах 0,5-0,6 м.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по потребителскому подходу.

Расчетный удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения дома $q_h^{des} = 23,10$ кДж / (м³*°С * сут), нормативный удельный расход тепловой энергии $q_h^{red} = 25,00$ кДж/ (м³*°С * сут).

Категория теплоэнергетической эффективности здания соответствует классу – нормальный «С».

Основными техническими решениями, обеспечивающими категорию жилой части здания, являются:

- устройство «теплого чердака»: конструкция чердачного перекрытия-слой керамзитового гравия плотностью 600 кг/м³ толщиной не менее 50 мм с обмазочной пароизоляцией по объемному блоку плотностью 1800 кг/м³ толщиной 90-95 мм;

- применение стен из железобетонных трехслойных панелей толщиной 300 и 250 мм из керамзитобетона плотностью 1800 кг/м³ с утеплителем из пенополистирола плотностью 25 кг/м³, толщиной 80 и 120 мм с железобетонными шпонками;

- заполнение зазоров в местах примыкания окон к конструкциям наружных стен синтетическими вспенивающими материалами;

- использование окон и балконных дверей с одинарным остеклением с повышенным показателем сопротивления теплопередаче $R_F = 0,51$ м²*°С/Вт и низкой воздухопроницаемостью

$$G_m^F = 5,0 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч});$$

- применением энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений

- устройство теплого входного тамбура.