

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

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	2	3	—	2	—	1	—	3	—	0	2	3	3	—	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник отдела экспертизы
проектной документации и
результатов инженерных
изысканий

ООО «КОИН-С»



И.А. Тимофеев

03 июля 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

Жилой комплекс в г. Краснодаре
на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0106012:595

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

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

ИНН 3327136453

КПП 332801001

ОГРН 1173328003760

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

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель/застройщик

Гражданин РФ: Исаев Денис Ризвангаджиевич

Паспорт РФ: серия 0306 № 544689 выдан УФМС России по Краснодарскому краю в Западном округе г. Краснодара

Адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Бульварное кольцо, д. 21, кв. 158

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 25.06.2018;
- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий между Исаевым Д.Р. и ООО «КОИН-С» от 25.06.2018 № 821-КЭПД/2018.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Нет данных.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (реквизиты документа приведены в п. 1.3 настоящего заключения);
- проектная документация на объект капитального строительства «Жилой комплекс в г. Краснодаре на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0106012:595» (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 настоящего заключения);
- задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.8 настоящего заключения);

- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 настоящего заключения);
- задание на выполнение инженерных изысканий (реквизиты документа приведены в п. 3.6 настоящего заключения);
- выписка из реестра саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 2.6 настоящего заключения);
- выписка из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по выполнению инженерных изысканий (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 3.5 настоящего заключения).

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой комплекс в г. Краснодаре на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0106012:595.

Адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, земельный участок с кадастровым номером 23:43:0106012:595.

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

Проектируемые технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1.	Общая площадь отведенного участка	м ²	6208,0
2.	Площадь застройки зданий, в т. ч.:	м ²	1898,0
2.1.	- многоквартирный жилой дом Литер 1	м ²	1677,4
2.2.	- надземная часть здания подземной автостоянки	м ²	190,6
2.3.	- ТП	м ²	30
4.	Площадь твердых покрытий	м ²	2808,0
5.	Площадь озеленения, в т. ч.:	м ²	1502,0
5.1.	- площадки без жёстких покрытий	м ²	730,0
5.2.	- зелёные насаждения	м ²	772,0
6.	Количество парковочных мест	маш./мест	145

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

Жилой дом (Литер 1)

Наименование объекта капитального строительства: Жилой комплекс в г. Краснодаре на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0106012:595.

Адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, земельный участок с кадастровым номером 23:43:0106012:595.

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

Проектируемые технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1.	Площадь застройки	м ²	1677,4
2.	Строительный объем жилого дома, в т. ч.:	м ³	63470,1
2.1.	- ниже отм. 0.000	м ³	3861,0
2.2.	- выше 0.000	м ³	59609,1
3.	Общая площадь жилого здания (сумма помещений здания)	м ²	17638,60
4.	Общая площадь квартир (за исключением летних помещений)	м ²	11314,10
5.	Площадь летних помещений без понижающего коэффициента	м ²	1659,8
6.	Количество квартир, в т. ч.:	ед.	300
6.1.	- 1-но комнатных	ед.	180
6.2.	- 2-х комнатных	ед.	90
6.3.	- 3-х комнатных	ед.	30
7.	Общая площадь помещений общего пользования (лестница, межквартирный коридор, комната уборочного инвентаря, коридор подвального этажа, технические помещения)	м ²	2723,6
8.	Этажность	эт.	16
9.	Количество этажей	эт.	17
10.	Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м ²	1377,0
11.	Число работающих	чел.	27
12.	Количество подсобных нежилых помещений	ед.	143
13.	Общая площадь подсобных нежилых помещений	м ²	564,1

Подземная автостоянка (Литер С)

Наименование объекта капитального строительства: Жилой комплекс в г. Краснодаре на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0106012:595.

Адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, земельный участок с кадастровым номером 23:43:0106012:595.

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

Проектируемые технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1.	Площадь застройки подземной части здания	м ²	2795,9
2.	Площадь застройки надземной части здания	м ²	190,6
3.	Строительный объем	м ³	11753,3
4.	Общая площадь парковки	м ²	2653,7
5.	Количество парковочных мест	маш./мест	92
6.	Этажность	эт.	1
7.	Количество этажей	эт.	2

Трансформаторная подстанция (ТП1)

Наименование объекта капитального строительства: Жилой комплекс в г. Краснодаре на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0106012:595.

Адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, земельный участок с кадастровым номером 23:43:0106012:595.

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

Проектируемые технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1.	Площадь застройки	м ²	30,0
2.	Этажность	эт.	1
3.	Количество этажей	эт.	1

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

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

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

Климатический район и подрайон: ШБ.

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

Ветровой район: IV.

Снеговой район: II.

Интенсивность сейсмических воздействий: 7 баллов.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемая территория относится к провинции Предкавказья, области аккумулятивных равнин Кубанской впадины, району аллювиальных четвертичных равнин и террас низовий Кубани с покровом лессов.

Непосредственно площадка изысканий расположена на второй правобережной надпойменной террасы р. Кубань.

Рельеф площадки пологий. Абсолютные отметки поверхности земли в устьях выработок изменяются от 27,05 до 27,37 м.

В геологическом строении площадки до исследованной глубины 20,0-25,0 м принимают участие четвертичные отложения.

По возрасту, характеру структурных связей, генезису, литологическому составу и состоянию в пределах разведанных глубин 25,0 м на площадке выделено 13 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- Слой-1 – глины бурые, темно-серые полутвердые с включением конкреций карбонатов до 5%, распространены локально, залегают в виде слоя с поверхности до глубин 2,46,2 м, мощность слоя: от 2,4 м до 6,2 м;

- ИГЭ-1 – глины темно-серые гумусированные твердые, распространены по всему участку, залегают в виде слоя с поверхности до глубин 1,5-1,8 м, мощность слоя: от 1,5 м до 1,8 м;

- ИГЭ-2 – глины бурые твердые с включением конкреций карбонатов до 3-5 %, распространены практически по всему участку, залегают в виде слоя в интервале глубин от 1,5 до 5,5 м, мощность слоя: от 2,3 м до 4,0 м;

- ИГЭ-3 – суглинки рыжевато-бурые твердые опесчаненные с затеками гидроокислов Fe и Mn, распространены по всему участку, залегают в виде слоя в интервале глубин от 4,7 м до 8,3 м, мощность слоя: от 2,1 м до 3,7 м.;

- ИГЭ-4 – пески бурые мелкие влажные, распространены практически по всему участку, залегают в виде слоя в интервале глубин от 7,8 м до 10,8 м, мощность слоя: от 0,4 м до 2,4 м;

- ИГЭ-5 – пески бурые средней крупности водонасыщенные, распространены по всему участку, залегают в виде слоя в интервале глубин от 8,1 м до 16,3 м, мощность слоя: от 3,3 м до 6,5 м

- ИГЭ-7 – суглинки бурые, серовато-бурые полутвердые с затеками гидроокислов Fe, местами опесчанены, распространены локально, залегают в виде слоя в интервале глубин от 12,8 м до 14,9 м, мощность слоя: от 1,5 м до 2,1 м;

- ИГЭ-8 – суглинки бурые тугопластичные с затеками гидроокислов Fe, распространены практически по всему участку, залегают в виде слоя в интервале глубин от 14,4 м до 17,0 м, мощность слоя: от 0,5 м до 2,1 м;

- ИГЭ-9 – глины буровато-серые, серые твердые с затеками гидроокислов Fe, распространены по всему участку, залегают в виде слоя в интервале глубин от 14,5 м до 24,3 м, мощность слоя: от 0,7 м до 4,8 м;

- ИГЭ-10 – глины буровато-серые, серые твердые с затеками гидроокислов Fe, распространены практически по всему участку, залегают в виде слоя в интервале глубин от 19,5 м до 21,5 м, мощность слоя: от 0,6 м до 1,8 м;

- ИГЭ-12 – глины серые, темно-серые полутвердые с примесью органических веществ, распространены локально, залегают в виде слоя в интервале глубин от 19,3 м до 22,0 м, мощность слоя: от 1,0 м до 1,2 м;

- ИГЭ-13 – пески бурые, серовато-бурые, серые мелкие водонасыщенные, распространены по всему участку, залегают в виде слоя в интервале глубин от 16,0 м до 25,0 м, мощность слоя: от 0,7 м до 3,5 м.

Гидрогеологические условия площадки изысканий до изученной глубины 25,0 м на период изысканий характеризуются наличием одного водоносного горизонта порово-пластовых подземных вод, приуроченного к толще аллювиальных отложений.

Подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 9,5-10,8 м. Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 9,5-10,2 м от поверхности земли. Уровень грунтовых вод залегают на абсолютных отметках 17,12-17,16 м. Воды – безнапорные.

Питание подземных вод осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, в меньшей степени за счет утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка происходит в русло р. Кубань.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, следует ожидать на абсолютной отметке 21,00 м.

Химический состав подземных вод изучен с позиций проявления агрессивных свойств к бетонным, железобетонным и металлическим конструкциям.

Подземные воды неагрессивны по содержанию сульфатов для бетонов марок по водопроницаемости W4-W8; неагрессивны к арматуре ж/б конструкций при постоянном смачивании и слабоагрессивны при периодическом смачивании по содержанию хлоридов.

К специфическим грунтам относятся Слой-1, ИГЭ-1, ИГЭ-10:

- техногенные грунты – Слой-1;
- Элювиальные грунты – ИГЭ-1;
- Органоминеральные грунты – ИГЭ-10.

Инженерно-геофизические условия

В геолого-тектоническом отношении район г. Краснодар расположен в переходной зоне между складчатым сооружением Большого Кавказа и эпигерцинской Скифской плиты (молодой платформы) с интенсивно дислоцированным герцинским складчатым основанием и мезо-кайнозойским чехлом.

Район работ расположен западнее Восточно-Кубанской инверсионной впадины, именуемой Адыгейским выступом предкавказской части Скифской плиты. В качестве шовной зоны, ограничивающей Скифскую плиту с юга и отделяющей ее от Западно-Кубанского передового прогиба и Лабино-Малкинской моноклиальной зоны Большого Кавказа, выделяется система глубинных разломов, включающая Новотитаровский и Ахтырский. Эти структуры расположены севернее и южнее участка работ на расстояниях 27 км и 29 км соответственно.

При оценке количественных характеристик землетрясений выделен наиболее негативный сценарий землетрясения из Ахтырской зоны ВОЗ – с преобладанием колебаний в спектре $0,18 < T_{\text{MAX}} < 0,45$ сек.

Расчетная сейсмичность площадки составляет 7 (семь) баллов.

Инженерно-гидрометеорологические условия

Район изысканий расположен в г. Краснодаре Краснодарского края, в Прикубанском внутригородском округе.

По климатическому районированию для строительства относится к подрайону III Б. Характеристики климатических условий представлены по репрезентативной метеорологической станции г. Краснодар:

- среднегодовая температура воздуха – плюс 11,4°С;
- абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 42,0°С;
- абсолютный минимум температуры воздуха – минус 36,4°С;
- среднегодовая температура поверхности почвы – плюс 14°С;
- абсолютная максимальная температура на почве – плюс 68°С;
- абсолютная минимальная температура на почве – минус 38°С;
- среднегодовое количество осадков – 686 мм.

В течение года преобладающими являются ветры восточного направления.

Площадка под проектируемый жилой комплекс находится от водных объектов района изысканий: от канализированного русла балки Осечка – в 0,58 км южнее, от р. Кубань в 9,2 км севернее.

После проведения рекогносцировочного обследования на обследуемом участке и прилегающей местности постоянных и временных естественных водотоков с явно выраженными русловыми формами не выявлено.

По восточной, северо-восточной границе участка изысканий проходит дренажная канава. Это остатки бывшей оросительно-осушительной системы, существовавшей ранее на месте микрорайона «Немецкая деревня». Отметки бровок канавы в пределах участка изысканий 27,53-29,19 м БС, отметки дна 25,23 м БС.

Воды на момент изысканий не обнаружено, русло сухое, заросло камышом. После проведения рекогносцировочного обследования и поиска меток ГВВ установлено вода в канаве после обильных дождей поднимается на 0,50-0,60 м, за пределы бровок канавы не выходит и прилегающую местность не топтит.

Для оценки возможности затопления от балки Осечки были выполнены расчеты максимальных уровней воды водотока в ближайшем к участку изысканий створе балки. Амплитуда колебания уровня воды в створе морфоствора составляет 2,36 м. Высота бровок русла балки над тальвегом 3 м. При уровнях 1% обеспеченности русло балки пропускает весь паводочный расход воды, воды балки за пределы бровок не выходят и не топят прилегающую местность.

Река Кубань удалена от участка изысканий более чем на 9 км и никакого гидрологического влияния на него не имеет. После проведения рекогносцировочного обследования на обследуемом участке и прилегающей местности установлено, что площадка изысканий не подвержена затоплению водами балки Осечка и дренажной канавы и такое явление не прогнозируется.

Инженерно-экологические условия

На участке работ отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения.

На территории исследуемого участка скотомогильники и биотермические ямы не числятся.

По данным маршрутных наблюдений свалок бытового и строительного мусора, и видимых загрязнений не обнаружено.

Характеристики состояния атмосферного воздуха в районе изысканий показали, что уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы ПДК для воздуха населенных мест.

Исследования уровня загрязнения почво-грунтов в районе изысканий показали, что фактические значения содержания химических элементов в почве не превышают установленных нормативов ОДК и ПДК.

Оценка загрязнения почвы в районе изысканий свидетельствует о допустимом уровне её загрязнения, почва отнесена к категории «чистая» по содержанию химических веществ.

В соответствии с рекомендациями ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» по использованию почв, в зависимости от степени их загрязненности, для почв, отнесенных к категории загрязнения «чистая,» допускается использование без ограничений.

По содержанию нефтепродуктов загрязнение почв классифицируется как фон.

Общая оценка загрязнения почвы валовыми формами тяжелых металлов, проведенная по суммарному показателю загрязнения, свидетельствует, что почвы обследованной территории имеют допустимый уровень загрязнения.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» рекомендуется снятие плодородного слоя почвы мощностью насыпного грунта 0,4 м.

Исследованные пробы почв на участке изысканий по паразитологическим и микробиологическим показателям согласно требованиям

СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» относятся по уровню загрязнения к категории «Чистая».

Радиологические исследования уровня активности природных радионуклидов в почвах на территории участка изысканий показали, что эффективная удельная активность природных радионуклидов не превышает установленного норматива.

Территория исследования является радиационно-безопасной.

Эквивалентные и максимальные уровни звука на участке изысканий не превышают предельно-допустимого уровня для дневного времени на границах участка и соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Измеренные уровни напряженности электрических и магнитных полей не превышают нормативные показатели в соответствии с требованиями ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».

Анализ итогов флористических исследований показал, что в пределах рассматриваемой территории редкие растения, занесенные в Красную книгу, отсутствуют.

По результатам проведенных исследований можно сделать вывод о допустимом уровне воздействия на окружающую среду и благоприятном прогнозе изменения экологической обстановки при реализации проекта.

Полученные в процессе изысканий характеристики компонентов природной среды являются исходной информацией, которая может быть использована при составлении экологических разделов «Охрана окружающей среды» и «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проектной документации.

2.5 Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Нет данных.

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

Генеральная проектная организация

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Тарасенко Валентина Михайловна (ИП Тарасенко В.М.)

ИНН 231001264468

ОГРНИП 314231001600025

Адрес: 350002, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Базовская, д. 156А, кв. 34

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Союз «Саморегулируемая организация «Краснодарские проектировщики» Союз «СРО «Краснодарские проектировщики» (СРО-П-156-06072010). Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 208. Дата регистрации в реестре: 25.12.2014.

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

Нет данных.

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

Представлено задание на проектирование, утвержденное ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3», согласованное ИП Тарасенко В.М.

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

Представлен градостроительный план земельного участка от 27.01.2020 № RU23306000-00000000014900.

Краткое содержание документа:

Местонахождение земельного участка: Краснодарский край, город Краснодар, поселок Колосистый.

Кадастровый номер земельного участка: 23:43:0106012:595.

Площадь земельного участка: 6208,00 м².

Участок расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами (Ж.2).

Градостроительный регламент установлен решением городской Думы Краснодара от 30.01.2007 № 19 п. 6 «Об утверждении правил землепользования и застройки на территории муниципального образования город Краснодар».

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

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

- технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.07.2020 № 050Ю-07-20, выданные ООО «КЭСК»;
- условия подключения к ливневой канализации от 19.06.2020 № 6850/39, выданные департаментом транспорта и дорожного хозяйства администрации муниципального образования город Краснодар;
- технические условия для диспетчеризации лифтов на объекте, выданные ООО «ПРОМСПЕЦСТРОЙ»;
- технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 06.07.2020 № 07/0720-2113, выданные ПАО «Ростелеком»;
- условия подключения к системе теплоснабжения № 1 (приложение № 1 к договору от 22.07.2020 № 18-2020), выданные ООО ФИК «Бизнес Проект»;
- технические условия на подключение к коммунальным системам водоснабжения от 22.07.2020 № 446-ВН, выданные ООО «Объединенный водоканал»;
- технические условия на подключение к коммунальным системам водоотведения от 22.07.2020 № 446-КН, выданные ООО «Объединенный водоканал».

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Нет данных.

3.2 Сведения о видах инженерных изысканий

Выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование);
- инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

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

Местоположение района: Краснодарский край, г. Краснодар.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Технический заказчик

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Прудников Валентин Константинович (ИП Прудников В. К.)

ИНН 230814634297

ОГРНИП 316237500003471

Адрес: 350089, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Бульварное кольцо, д. 15

Инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания, инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование)

Технический заказчик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ДОГМА-САМОЛЕТ 3» (ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3»)

ИНН 2308268981

КПП 230801001

ОГРН 1192375069369

Адрес: 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Красных Партизан, д. 531, пом. 40

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

Инженерно-геодезические изыскания

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Степанов Олег Евгеньевич (ИП Степанов О. Е.)

ИНН 231202262485

ОГРНИП 309231211400031

Адрес: 350911, Краснодарский край, г. Краснодар, пгт. Пашковский, ул. Выгонная, д. 30

Представлена выписка от 20.05.2020 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства» (рег. № СРО-И-003-14092009). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 13.12.2010. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 16.

Инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания, инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование)

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Прудников Валентин Константинович (ИП Прудников В. К.)

ИНН 230814634297

ОГРНИП 316237500003471

Адрес: 350089, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Бульварное кольцо, д. 15

Представлена выписка от 03.07.2020 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания» (рег. № СРО-И-006-09112009). Дата регистрации в реестре в реестре членов саморегулируемой организации: 26.04.2016. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 1604213.

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

Представлено техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 10.06.2020, утвержденное ИП Прудников В. К., согласованное ИП Степанов О. Е.

Представлено техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 2020 г., утвержденное ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3», согласованное ИП Прудников В. К.

Представлено техническое задание на производство инженерно-геофизический исследований (сейсмическое микрорайонирование) от 20.04.2020, утвержденное ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3», согласованное ИП Прудников В. К.

Представлено техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 2020 г., утвержденное ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3», согласованное ИП Прудников В. К.

Представлено техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 2020 г., утвержденное ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3», согласованное ИП Прудников В. К.

3.7 Сведения о программе инженерных изысканий

Представлена программа инженерно-геодезических изысканий от 11.06.2020, утвержденная ИП Степанов О. Е., согласованная ИП Прудников В. К.

Представлена программа инженерно-геологических изысканий от 20.04.2020, утверждена ИП Прудников В. К., согласованная ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3».

Представлена программа инженерно-геофизических исследований (сейсмическое микрорайонирование) от 20.05.2020, утверждена ИП Прудников В. К., согласованная ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3».

Представлена программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 07.07.2020, утверждена ИП Прудников В. К., согласованная ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3».

Представлена программа инженерно-экологических изысканий от 2020 г., утверждена ИП Прудников В. К., согласованная ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	20-084-ИГДИ, ИП Степанов О. Е.	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, 2020 г.	
2.	301/20-ИГИ, ИП Прудников В. К.	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, 2020 г.	
2.1.	301/20-ИГФИ, ИП Прудников В. К.	Технический отчет по инженерно-геофизическим исследованиям (сейсмическое микрорайонирование), 2020 г.	
3.	301/20-ИГМИ, ИП Прудников В. К.	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, 2020 г.	
4.	301/20-ИЭИ, ИП Прудников В. К.	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, 2020 г.	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 10.06.2020 № 20-084 в июне 2020 г., в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной документации.

Выполнены следующие виды работ:

- обследование: пунктов ГГС – 5 пунктов;
- обследование: пунктов ГГС – 2 пункта;

- определение плановых координат пунктов съемочной сети (ОГС) методом спутниковых геодезических измерений с точностью 2 разряда – 2 пункта;

- топографическая съемка Масштаба 1:500, с сечением рельефа 0,5 м – 1,1 га;

- составление инженерно-топографических планов в М 1:500, сечение рельефа через 0.5 м в электронном виде – 1,1 га;

- камеральная обработка топографической съемки;

- составление технического отчета.

Система координат – МСК-23. Система высот – Балтийская, 1977 г.

Составление топографического плана производилось в соответствии с требованиями, предъявляемыми к наземной топографической съёмке.

Поиск подземных коммуникаций выполнен на местности с помощью трассоискателя.

Обработка результатов топографической съемки выполнена на персональном компьютере с использованием сертифицированного программного комплекса «Credo».

Топографический план М1:500 с сечением рельефа 0,5 м составлен автоматизированным способом на бумажной основе и в цифровом виде.

Выполнен необходимый объем вычислительных работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора от 20.04.2020 № 301/20 в мае-июне 2020 г. в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Инженерно-геологические изыскания выполнены с целью комплексного изучения инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для проектирования и строительства объекта.

Виды и объемы выполненных работ:

- колонковое бурение скважин диаметром 127 мм с креплением обсадными трубами и гидрогеологическими наблюдениями – 8 скв./200 п. м;
- статическое зондирование грунтов до глубины 15,0 м – 7 исп.;
- отбор монолитов из проб грунта нарушенной структуры – 22 мон.;
- отбор образцов грунта ненарушенной структуры – 15 проб;
- отбор проб подземных вод – 1 проба;
- плановая и высотная привязка (разбивка) выработок – 8 точек;

- комплекс лабораторных испытаний;
- камеральные работы.

Отбор образцов грунта произведен с соблюдением требований ГОСТ 12071-2000.

Лабораторные испытания грунтов производились с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 23161-2012, ГОСТ 25584-90, ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26428-85, ГОСТ 17.4.4.01-84, ГОСТ 5180-2016, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 12248-2010; ГОСТ 23161-2012.

Лабораторные работы выполнялись в грунтоведческой лаборатории.

По результатам изыскания был составлен инженерно-геологический отчет.

4.1.2.3 Инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование)

Инженерно-геофизические изыскания (сейсмическое микрорайонирование) выполнены на основании договора от 20.04.2020 № 301/20 в мае-июне 2020 г., в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Инженерно-геофизические исследования выполнены для количественной оценки влияния местных условий (состав грунтов, особенности рельефа, наличие сейсмоактивных разломов и др.) на сейсмичность с указанием изменения интенсивности в баллах.

В процессе инженерно-геофизических изысканий выполнены следующие виды работ:

- разбивка на местности профилей сейсморазведки с определением благоприятного направления при построении геосейсмической модели (учет геометрии дневной поверхности в поле) – 1 точка разбивки;

- плановая и высотная привязка геофизических пикетов, расстояние между точками – до 50 м, категория сложности геодезических работ – II – 3 пикета привязки;

- сейсморазведка методом поверхностных волн (аналог метода МПВ) при возбуждении колебаний ударами кувалды, 24 пикета наблюдения – 1 профиль/46 п. м;

- камеральная обработка материалов;

- составление технического отчета.

Сейсморазведочные работы КМПВ выполнены с использованием цифровой телеметрической сейсмической станции.

Расчеты сейсмической интенсивности проводились для существующих инженерно-геологических условий, а также с учетом их прогнозного изменения, принимая во внимание ожидаемый спектральный состав колебаний среды при возможных опасных землетрясениях методом сейсмических жесткостей (МСЖ).

По результатам расчетов с учетом исходного балла составлена карта сейсмического микрорайонирования для целей сейсмостойкого проектирования и строительства сооружений нормального уровня ответственности.

Полевые и камеральные работы выполнены в соответствии с требованиями: СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, РСН 66-87, РСН 60-86, СП 14.13330.2014.

На основании анализа материалов полевых работ, обработки полученных данных, а также используя результаты геологических изысканий на исследуемой площади, составлен технический отчет.

4.1.2.4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены на основании договора от 20.04.2020 № 301/20 в 2020 г., в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целью выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий является получение необходимых и достаточных достоверных данных о климате площадки изысканий и гидрологической характеристики р. Кубань в районе изысканий.

Виды и объемы работ, выполненные в ходе инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- подготовительные работы;
- рекогносцировочное обследование территории изысканий для определения условий формирования стока;
- рекогносцировочное обследование водотоков участка изысканий для определения их морфометрических и гидрологических особенностей;
- установление планового и высотного положения высоких исторических уровней воды для водотоков, прилегающих к территории изысканий по опросу старожилов или следам на местности;
- разбивка и нивелирование морфометрического створа до незатопляемых отметок;
- комплекс камеральных работ;
- составление технического отчета.

Перед началом полевых работ выполнено рекогносцировочное обследование. Рекогносцировочное обследование производилось методом маршрутного обследования, на участке изысканий и на прилегающей местности.

Материалы рекогносцировочного обследования занесены в гидрологический журнал и использованы для описания водотоков на участке изысканий.

Произведён опрос местных жителей об экстремальных характеристиках гидрологического режима водного объекта.

Уклон, при отсутствии воды в водотоке был взят по тальвегу временного водотока, он является одной из наиболее важных характеристик, участвующих при определении расчетных уровней и скоростей течения.

Морфометрический створ оптимально разбивать в месте, с наихудшими морфометрическими характеристиками долины (зауженность, наименьшая ширина и глубина русла).

В случае нормального пересечения, морфометрический створ допускается не разбивать в полевых условиях, а для его построения используют материалы топографо-геодезических работ (топографическую съемку).

Разбивка морфостворов связана с необходимостью определения распределения расхода реки по участкам (морфометрический створ должен обеспечивать покрытие всей ширины долины, подвергающейся затоплению), для определения максимальных уровней при гидравлических расчетах.

При проведении полевых работ на участке изысканий была проведена цифровая фотосъемка.

Климатическая характеристика исследуемого района дается по данным ближайших репрезентативных метеостанций.

Отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям выполнен по результатам полевых работ и гидрологических расчетов в составе комплексного отчета о выполненных инженерных изысканиях.

4.1.2.5 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора от 20.04.2020 № 301/20 в 2020 г., в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целью инженерно-экологических изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации на строительство объектов и сооружений с учетом нормального режима их эксплуатации, а также возможных аварийных чрезвычайных ситуаций, влекущих ухудшение условий окружающей среды и получение необходимых материалов для разработки разделов «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), перечень мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС)».

Виды и объемы выполненных работ:

- маршрутные наблюдения и почвенные исследования территории;
- опробование почвогрунтов методом конверта (объединенная проба из пяти точечных на пробной площадке размером 25 кв. м);
- комплекс лабораторных исследований;
- камеральная обработка материалов, составление и выпуск технического отчета.

Выполнено рекогносцировочное и маршрутное обследование, маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карт и описание точек наблюдений для составления инженерно-экологической карты масштаба не менее М 1:2000.

Отбор проб компонентов окружающей среды выполняется в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.

На границе ближайшей к площадке изысканий в трех точках выполнена оценка максимального фонового шума.

В целях исследования растительного и животного мира площадки изысканий, произведено визуальное обследование территории для выявления элементарных ландшафтов, в том числе по виду растительности и местам обитания представителей животного мира.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв, грунтов, а также грунтовых вод и агрохимических показателей почв выполнить согласно унифицированным методикам и государственным стандартам в испытательном лабораторном центре.

Лабораторные химико-аналитические и биологические исследования выполнены с использованием средств измерений, входящих в Государственный реестр средств измерений, унифицированными методиками, прошедшими аттестацию по ГОСТ Р 8.563, подтвержденными сертификатом и внесенными в Федеральный реестр (перечень) методик.

Результаты полевых и лабораторных исследований выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012.

Контроль качества работ производить на всех этапах в соответствии с процедурами системы менеджмента качества (далее СМК) соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) применительно к инженерно-экологическим изысканиям.

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

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1.	29/03/2020-ПЗ, ИП Тарасенко В. М.	Пояснительная записка	
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
2.	29/03/2020-ПЗУ, ИП Тарасенко В. М.	Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3.1.	29/03/2020-АР1, ИП Тарасенко В. М.	Архитектурные решения. Литер 1	

3.2.	29/03/2020-АР2, ИП Тарасенко В. М.	Архитектурные решения. Литер С	
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
4.1.	29/03/2020-КР1, ИП Тарасенко В. М.	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Литер 1	
4.2.	29/03/2020-КР2, ИП Тарасенко В. М.	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Литер С	
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»			
5.1.1.	29/03/2020-ИОС1.1, ИП Тарасенко В. М.	Система электроснабжения. Литер 1	
5.1.2.	29/03/2020-ИОС1.2, ИП Тарасенко В. М.	Система электроснабжения. Литер С	
Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»			
5.2.	29/03/2020-ИОС2, ИП Тарасенко В. М.	Система водоснабжения	
Подраздел 5.3 «Система водоотведения»			
5.3.	29/03/2020-ИОС3, ИП Тарасенко В. М.	Система водоотведения	
Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»			
5.4.	29/03/2020-ИОС4, ИП Тарасенко В. М.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
Подраздел 5.5 «Сети связи»			
5.5.	29/03/2020-ИОС5, ИП Тарасенко В. М.	Сети связи	
Подраздел 5.7 «Технологические решения»			
5.7.1.	29/03/2020-ИОС7.1, ИП Тарасенко В. М.	Технологические решения. Литер 1	
5.7.2.	29/03/2020-ИОС7.2, ИП Тарасенко В. М.	Технологические решения. Литер С	
Раздел 6 «Проект организации строительства»			
6.	29/03/2020-ПОС, ИП Тарасенко В. М.	Проект организации строительства	
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
8.	29/03/2020-ООС, ИП Тарасенко В. М.	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
9.1.	29/03/2020-ПБ1, ИП Тарасенко В. М.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Литер 1	
9.2.	29/03/2020-ПБ2, ИП Тарасенко В. М.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Литер С	
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»			
10.	29/03/2020-ОДИ, ИП Тарасенко В. М.	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
10.1.	29/03/2020-ЭЭ1, ИП Тарасенко В. М.	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»			
Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации			
12.1.	29/03/2020-ТБЭ, ИП Тарасенко В. М.	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2.	29/03/2020-НПКР, ИП Тарасенко В. М.	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

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

4.2.2.1 Пояснительная записка

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

- задание на проектирование, утвержденное ООО СЗ «ДОГМА-САМОЛЕТ 3», согласованное ИП Тарасенко В.М.;
- градостроительный план земельного участка от 27.01.2020 № RU23306000-00000000014900;
- технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.07.2020 № 050Ю-07-20, выданные ООО «КЭСК»;
- условия подключения к ливневой канализации от 19.06.2020 № 6850/39, выданные департаментом транспорта и дорожного хозяйства администрации муниципального образования город Краснодар;
- технические условия для диспетчеризации лифтов на объекте, выданные ООО «ПРОМСПЕЦСТРОЙ»;
- технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 06.07.2020 № 07/0720-2113, выданные ПАО «Ростелеком»;
- условия подключения к системе теплоснабжения № 1 (приложение № 1 к договору от 22.07.2020 № 18-2020), выданные ООО ФИК «Бизнес Проект»;

- технические условия на подключение к коммунальным системам водоснабжения от 22.07.2020 № 446-ВН, выданные ООО «Объединенный водоканал»;

- технические условия на подключение к коммунальным системам водоотведения от 22.07.2020 № 446-КН, выданные ООО «Объединенный водоканал».

Проектом предусмотрено строительство жилого комплекса.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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.

4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Территория, отведенная под строительство объекта, находится в западной части г. Краснодар, северо-западной ул. Ближний Западный обход.

На прилегающих территориях (согласно публичной кадастровой карте) расположены:

- с северо-востока и юго-востока – объект улично-дорожной сети, автомобильных дорог и пешеходных тротуаров;
- с северо-запада – парки, скверы, бульвары, смотровые площадки;
- с юго-запада – объекты системы образования.

Инженерная подготовка территории строительства включает решения по отводу дождевой и талой воды от зданий и сооружений.

Продольные уклоны проездов и пешеходных путей изменяются в пределах 0,004-0,06. Поперечный профиль проездов принят односкатным с уклоном 0,02.

По пути возможного передвижения инвалидов-колясочников и других маломобильных групп населения предусматривается устройство пандусов с уклоном не более 5%.

Подъезд к объекту предусмотрен с ул. Ближний Западный обход по проектируемой улице местного значения (проезжая часть улицы в объем данного проекта не входит).

Вдоль фасада жилого дома, обращенного во двор, запроектирован пожарный проезд, совмещенный с подъездом к входам в жилую часть дома. Вдоль противоположной стороны дома предусмотрен тротуар шириной 6 м, рассчитанный на заезд пожарной техники. Входы в офисные помещения обращены в сторону этой же улицы.

Территория жилого комплекса благоустраивается и озеленяется.

Проезды и открытые стоянки имеют твердое асфальтобетонное покрытие и обрамление бордюрами из бетонного бортового камня. Покрытие тротуаров, дорожек и площадок отдыха для взрослого населения предусматривается из бетонной плитки с окаймлением тротуарным бордюром. Площадки для занятий физкультурой и игр детей запроектированы с ударопоглощающим нежестким покрытием. Площадки для отдыха и спорта планируется оборудовать малыми архитектурными формами: спортивными и игровыми устройствами, скамьями и урнами.

Площадки для занятий физкультурой и игр детей размещены во внутривортовых пространствах и удалены не менее чем соответственно на 10 и 12 м от окон домов.

Места установки мусорных контейнеров расположены в пределах нормативного радиуса доступности 50-100 м от входов в дома и на расстоянии не менее 20 м от окон зданий и площадок отдыха и спорта.

На участках свободных от застройки и покрытий планируется посадка деревьев, кустарников, газонов и цветников.

На территории жилого комплекса предусмотрено размещение сооружений инженерных коммуникаций.

На территории проектируемого комплекса предусмотрены 258 маш./мест, в т. ч. в подземной автостоянке – 92 маш./мест, на открытых стоянках – 53 маш./места, в том числе 23 маш./место для МГН.

Недостающие маш./места предусмотрены в проектируемой многоуровневой автостоянке на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0106012:575, в объеме комплексной застройки микрорайона.

4.2.2.3 Архитектурные решения

Литер 1

Здание Литер 1 многоквартирный 2-х секционный 16-ти этажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями.

Здание – имеет размеры в осях 53,58х52,44 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Здание жилого дома представляет собой 16-ти этажный объем. В объем здания входит две блок – секции. Вход в жилую часть здания с уровня благоустройства. Доступ инвалидов, пользующихся коляской, в жилую часть дома, осуществляется с уровня благоустройства.

Здание – 16-ти этажное, с подвалом. В объем 1-го этажа входят встроенно-пристроенные помещения. Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 47,45 м.

Высота подвала – 3,3 м. Высота 1-го этажа жилого дома – 4,10 м, пристроенного объема 3,80 м. Высота 2-14-го жилых этажей – 3,0 м. Высота 15-16-го жилых этажей – 3,3 м.

Предусмотрено устройство тамбура. Проход на отм. ± 0.000 обеспечивается через тамбур. Для доступа МГН на уровень 2-го и последующих этажей, в объеме здания предусмотрен лифт, доступный для МГН.

В подвальном этаже расположены инженерные помещения: насосная станция, ИТП и электрощитовая. Так же в подвале расположены подсобные нежилые помещения. Подвал сообщается с пристроенным зданием подземной автостоянки Литер С через тамбур-шлюз с подпором воздуха.

На 2-16 этажах расположены лестничные клетки, лифтовые холлы здания и жилые квартиры. Входы на лестничную клетку Н1 оборудованы дверьми с уплотнением в притворах и устройством самозакрывания через переходной балкон.

Выход со 2-16 этажей здания осуществляется через лифты и по эвакуационной лестнице типа Н1 через тамбур непосредственно наружу. Ширина марша лестницы – 1,05 м. Высота ограждения – 1,2 м.

Количество лифтов (2 шт. в каждой блок-секции) принято по приложению Г СП 54.13330.2011. Лифты модели OTIS 2000R ($Q=1000$ кг, $V=1,0$ м/с; $Q=400$ кг, $V=1,0$ м/с).

Двери пассажирских лифтов на пути эвакуации приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 30, двери лифта, предназначенные для транспортирования пожарных подразделений приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 30, двери пассажирских лифтов, выходящих в тамбур-шлюз 1-го типа приняты E30.

Кровля жилого дома – плоская, не эксплуатируемая, с организованным водостоком.

Фасад здания – кирпич керамический лицевой.

Плиты лоджий, выступающие на фасаде горизонтальными полосами шириной 180 мм принято оштатлевать и окрасить фасадной краской.

Цоколь, крыльца принято облицовка плитами керамогранита.

Навесы над входными группами выполнить из монолитного железобетона. Покрытие – плоская неэксплуатируемая кровля.

Входные двери в здание предусмотрены металлические, с кодовым замком (вход в тамбур).

Окна в здании предусмотрены из ПВХ – профиля, белого цвета, с поворотно-откидным открыванием, одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом из стекла, выполненные в соответствии с ГОСТ 30674-99.

Так же предусмотрено применение ленточного остекления «КВЕ» в качестве ограждающей конструкции. Горизонтальный пояс ограждения выполнен горизонтальным импостом из металла сечением 25x30 в теле профиля, размещен на высоте 1,2 м от уровня чистого пола. Представлен расчет конструкций и узел крепления. Заполнением ограждений лоджий является ветроустойчивое травмобезопасное остекление. Данные ограждения соответствуют требованиям нормативных документов по восприятию нагрузок, пожаробезопасности.

Литер С

Литер С – подземная автостоянка вместимостью 92 маш./места.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа. Подвал жилого дома Литер 1 сообщается с пристроенным зданием подземной автостоянки Литер С через тамбур-шлюз с подпором воздуха.

Высота этажа (от пола до плиты перекрытия) – 3,80 м.

Ширина внутригаражного проезда составляет 6,1 м.

Кровля здания – плоская, эксплуатируемая, покрытие является уровнем благоустройства придомовой территории.

Водоотвод – организованный, внутренний.

4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Литер 1

Блок-секции, формирующие здания объекта, представляют собой регулярную конструктивную схему монолитных стен и перекрытий с равномерным распределением жесткостей конструкций, их масс, а также нагрузок на перекрытия.

Здание состоит из двух блок-секций, разделенных деформационным швом.

Принятая пространственная схема соответствует функциональному назначению зданий и способствует обеспечению необходимой прочности, устойчивости секций при минимизации материальных и трудовых ресурсов на строительство.

Фундамент – монолитный плитный.

Стены подвального и жилых этажей – монолитные железобетонные, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование стен ведётся в двух зонах у наружных плоскостей. Каждая зона имеет вертикальную и горизонтальную рабочую арматуру. Для обеспечения непрерывности армирования по высоте здания вертикальная арматура стен вышележащего этажа соединяется путем разновысотного перехлеста с выпусками из стен нижележащего этажа по всему их периметру.

Перекрытия – монолитные железобетонные, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование производится в 2 зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Лестничная клетка запроектирована с монолитными железобетонными стенами, лестничными маршами и межэтажными площадками.

Шахты лифта – с монолитными железобетонными самонесущими элементами стен. Плиты перекрытия шахты лифта и машинного помещения – монолитные железобетонные.

Перегородки:

- на жилых этажах – межквартирные: блоки стеновые из газобетона толщиной 200 мм,

- межкомнатные – блоки стеновые из газобетона толщиной 80 мм.

Наружные продольные стены – многослойные ненесущие, с поэтажным опиранием на перекрытия.

Наружные стены здания трехслойные:

- лицевой слой – кирпич керамический лицевой, пустотелый, утолщенный, М125 КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм;

- пенополистирол ПСБ-С-15 толщиной 20 мм;

- внутренний слой – блоки стеновые из газобетона толщиной 200 мм.

Категория кладки по сейсмическим свойствам-II с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление)- $R=1,2$ кг/см².

Межэтажные перекрытия – плоские монолитные железобетонные.

Лоджии образованы консольными выносами плит перекрытия, что соответствует конструктивной схеме здания.

Литер С

Конструкции, формирующие каркас здания, представляют собой рамную конструктивную схему из монолитных колонн, ригелей и перекрытий с равномерным распределением жесткостей конструкций, их масс, а также нагрузок на покрытие и перекрытия. Здание одноэтажное с подвалом.

Принятая пространственная схема соответствует функциональному назначению здания и способствует обеспечению необходимой прочности, устойчивости при минимизации материальных и трудовых ресурсов на строительство.

Покрытие – плоская монолитная железобетонная плита.

Все несущие монолитные железобетонные конструкции запроектированы из бетона кл.В25 W6 F100.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой системы монолитного каркаса и перекрытий, воспринимающих так же сейсмические и ветровые нагрузки.

Фундамент – монолитный.

Каркас монолитный колонны и ригели выполнены: материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С.

Перекрытия – монолитные железобетонные, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование производится в 2 зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Лестничная клетка запроектирована с монолитными железобетонными стенами, лестничными маршами и межэтажными площадками.

4.2.2.5 Система электроснабжения

Литер 1

Источник электроснабжения объекта – централизованные электрические сети г. Краснодара.

Электроснабжение потребителей объекта предусмотрено от трансформаторной подстанции ТП по двум вводам от разных секций шин подстанции.

По степени надежности электроснабжения электрические нагрузки объекта относятся ко второй категории; противопожарные устройства (системы подпора воздуха, дымоудаление, пожарная сигнализация и оповещения о пожаре), лифты, аварийное освещение, насосная, ИТП, световое ограждение – к первой категории.

Общая расчетная активная нагрузка по I и II категориям надежности, составляет 573,05 кВт.

Электроснабжение электропотребителей осуществляется от трансформаторной подстанции по двум кабельным вводам, с прокладкой кабеля в траншее и защитой его от возможных повреждений. Каждая блок-секция дома оснащена собственным ВРУ для электроснабжения всех потребителей II и I категории данной блок-секции.

Для обеспечения необходимого резервирования электроприемников I категории в ВРУ блок-секции устанавливается панель АВР, от которой предусмотрено питание противопожарных устройств (систем подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), лифтов, аварийного освещения, насосной, ИТП, светового ограждения.

В случае выхода из строя одного из источников питания или питающего кабеля (аварийный режим) для потребителей II категории по надежности электроснабжения предусмотрено ручное переключение, а для потребителей I категории автоматическое переключение на оставшийся в работе источник электроснабжения или питающий кабель. Переключение осуществляется на ВРУ, расположенных в электрощитовых.

У каждого из абонентов, расположенных в здании (жилой дом, встроенные коммерческие помещения), установлено самостоятельное ВРУ.

В качестве вводно-распределительных устройств жилого дома, размещенных в электро-щитовых, приняты щиты: типа ВРУ1А-13-20 УХЛ4 на ввод, типа ВРУ1А-18-80 УХЛ4 на АВР, типа ВРУ1А-50-02 УХЛ4 с неавтоматическим блоком управления освещением для потребителей электроэнергии и электроосвещения II категории и ВРУ1А-49-03 УХЛ4 с автоматическим блоком управления освещением для потребителей электроэнергии и освещения I категории. Возможно применение аналогов этих панелей.

Для коммерческих помещений применено отдельное вводно-распределительное устройство с защитно-коммутационным аппаратом и прибором учета на вводе, также с ручным переключателем вводов (2 категория надежности). Распределительная часть содержит трехфазные счетчики прямого включения на фидерах, трехполюсные выключатели нагрузки до и автоматические трехполюсные выключатели после них.

В качестве пусковой аппаратуры для насосов, двигателей дымоудаления и проч. предусмотрены шкафы, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Общий учет расхода электроэнергии по блок-секции осуществляется счетчиком активной энергии на вводе ВРУ.

Дополнительно выполнен учет поквартирный учет электроэнергии, общедомовых потребителей, потребителей I категории, потребителей насосной станции, ИТП, коммерческих помещений, лифтов.

Согласно ПУЭ отходящие от ВРУ питающие и распределительные сети выполняются пятипроводными, групповые распределительные однофазные сети – трехпроводными.

Внутренние электрические сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, не распространяющими горения.

Все кабельные проводки выполняются в трубах в междуэтажных перекрытиях и стенах.

На каждом этаже над выходом на лестничную клетку устанавливаются указатели «Выход». На 1 этаже указатели «Выход» устанавливаются над наружной дверью в тамбуре.

На каждом этаже предусмотрены ниши для установки этажных щитков, в которых устанавливаются аппараты защиты вводов в квартиры, штепсельные розетки уборки лестниц, поквартирные счетчики учета электроэнергии.

В квартирных щитках для каждой квартиры размещаются общее устройство защитного отключения на вводе на $I_{ут}=30$ мА и автоматические выключатели: $I_n=16$ А 3 шт. для розеточных групп, $I_n=10$ А 1шт. для электроосвещения, $I_n=40$ А 1шт. для электроплиты. В качестве вводного аппарата квартирных щитков используется дифференциальный выключатель $I_n=50$ А (30мА). Защита электропроводки и электроприемников от повышенных токов утечки на землю выполняется с помощью УЗО.

В коммерческих помещениях, расположенных на отметке первого этажа, устанавливаются щитки коммерческих помещений, содержащие выключатель нагрузки на вводе.

Освещение

Проектом предусмотрено наличие системы рабочего и аварийного освещения.

Рабочее освещение предусмотрено для всех помещений здания. Управление светильниками освещения квартирных холлов этажей и лестничных клеток производится от датчиков движения, устанавливаемых возле светильников на стене под потолком. Аварийное освещение работает от блока автоматического управления освещением ВРУ1А-49-03. Включение происходит от сигнала фотодатчика или же от прибора пожарной сигнализации.

Фотодатчик монтируется в протяжном ящике над козырьком так, чтобы на фотоспротивление не попадали прямые солнечные лучи или свет от посторонних источников.

На лестничных клетках, в коридорах, в помещениях ИТП, насосной, электрощитовой, в машинном отделении лифта также предусмотрено аварийное освещение, питание которого ведется отдельными от рабочего освещения линиями.

Для освещения коридоров и квартирных холлов этажей, коридоров подвалов применяются светодиодные светильники ДПО 3030. На лестничных клетках применяются накладные светодиодные светильники ДПО 3030.

Освещение входов в здание выполнено накладными влагостойкими светильниками ДПО 3030, незадымляемых переходов – светильниками типа Feron AL305.

Аварийное освещение на этажах, в лифтовых холлах, лестничных клетках, незадымляемых переходах и входных дверях на 1 этаже и в подвале выполняется такими же светильниками, запитанными от отдельных групп 1 категории надежности электроснабжения.

Для освещения электрощитовой, ИТП, насосной, машинных отделений лифтов в качестве светильников используются Arctic.OPL ECO LED 600 5000К, включающиеся от установленных вблизи выключателей.

Также предусмотрено световое ограждение, выполненное светосигнальными светильниками ЗОМ с лампами СГА 220-130, установленными на высоте 2.0 метра от уровня кровли. Электроснабжение светового ограждения выполнено по I категории надежности электроснабжения отдельной группой от ВРУ.

Питающие и распределительные сети рабочего освещения выполняются кабелями, не распространяющими горения, марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются в трубах скрыто в монолитных стенах и перекрытиях, по блочным перекрытиям прокладка осуществляется в штрабах. Питающие сети аварийного освещения выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Заземление и молниезащита

Электроустановки здания подлежат заземлению в соответствии с требованиями ПУЭ, СПЗ1-110-2003, СНиП 3.05.06-85, ГОСТ 50571.9-106.

На вводе питающего кабеля от ТП в электрощитовую выполняется повторное заземление РЕ-проводника. Для этого РЕ шину (ГЗШ) ВРУ соединяют с заземляющим устройством. Сопротивление повторного заземления в сетях до 1кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью не нормируется.

Для заземления электроустановок, системы уравнивания потенциалов, а также в качестве заземляющего устройства используются естественные заземлители – металлическая сетка фундамента здания, уложенная в фундаментной плите.

В качестве заземляющего проводника в проектной документации используются РЕ-проводники питающей сети. Все сети внутри здания выполнены 3-х и 5-ти проводными.

Для защиты от поражения электрическим током в групповых сетях, питающих штепсельные розетки применены УЗО.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные РЕ-проводники панели ВРУ, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (холодного водоснабжения, канализации), металлические части каркаса здания, заземляющее устройство и электроустановки здания.

Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов (ДСУП) проложить установочные провода ПуГВ 1x6 мм² от квартирных щитов до ответвительных коробок уравнивания потенциалов (КУП), установленных на перегородке в ванной комнате и на кухне на высоте 0,3 м от уровня пола. От КУП по радиальной схеме проложить защитные проводники до металлических ванн и поддонов, до стояков водопровода, выполненных из металлических труб. Данные присоединения выполняются установочными проводами ПуГВ 1x4 мм².

Для выполнения системы уравнивания потенциалов от главной заземляющей шины под потолком подвала проложить стальную полосу 40x4 мм вдоль прохода магистралей электросетей.

Металлические квартирные двери и двери МОП подлежат соединению с системой уравнивания потенциалов.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» проектируемое здание подлежит молниезащите от прямых ударов молнии. По опасности ударов молнии жилые здания относятся к обычным объектам. Уровень защиты от ПУМ – III. Зона защиты типа Б. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из ст. диаметром 8 мм с шагом ячейке не более 12x12 м. Выступающие над крышей металлические элементы (трубостойки, трубы, шахты вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке сталью диаметром 8 мм.

Все соединения стальных металлоконструкций производятся сваркой. Для защиты крышных вентиляторов в качестве молниеприемного устройства необходимо предусмотреть вертикальный элемент из круглой стали диаметром не менее 8 мм.

В качестве естественных токоотводов приняты элементы металлического каркаса здания.

Литер С

Электроснабжение потребителей парковки осуществляется от трансформаторной подстанции ТП по двум вводам от разных секций шин РУ-0,4 кВ.

По степени надежности электроснабжения электроприемники автостоянки для автомобилей относятся ко II категории. Электроустановки, используемые в противопожарной защите, аварийное освещение к I категории.

Потребителями электрической энергии парковки являются: электрооборудование, освещение. Электрическая нагрузка составляет 30 кВт.

Проектом предусмотрено параллельное введение в эксплуатацию Литера I и Литера С. Общая расчётная нагрузка всех потребителей электроэнергии комплекса, с учётом понижающего коэффициента одновременного использования, составляет 600,05 кВт.

Для обеспечения необходимого резервирования электроприемников I категории устанавливается панель АВР, от которой предусмотрено питание щита аварийного освещения.

В случае выхода из строя одного из источников питания или питающего кабеля (аварийный режим) для потребителей II категории по надежности электроснабжения предусмотрено ручное переключение, а для потребителей I категории автоматическое переключение на оставшийся в работе источник электроснабжения или питающий кабель.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты щиты учетно-распределительные, устанавливаемые в электрощитовой. Щит ВРУ1 является вводно-распределительным для потребителей II категории, щит ВРУ2 – для потребителей I категории.

На вводе ВРУ1 установлен реверсивный рубильник, позволяющий переключать нагрузки с одной линии подачи электроэнергии на другую. На вводе ВРУ2 установлен блок АВР.

Учет потребления электроэнергии по потребителям II категории выполнен счетчиком, установленным на вводе ВРУ1 (после реверсивного рубильника), по I категории – счетчиком, установленным на вводе ВРУ2 (после АВР).

Согласно ПУЭ отходящие от ВУ питающие и распределительные сети выполняются пятипроводными, групповые распределительные однофазные сети – трехпроводными.

Внутренние электрические сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, не распространяющими горения.

Все кабельные проводки выполняются в трубах в междуэтажных перекрытиях и стенах.

Указатели «Выход» устанавливаются над выездами, являющимися и выходами из литеры.

Указанные материалы и оборудование могут быть заменены на аналоги других производителей.

Освещение

Проектом предусмотрено наличие системы рабочего и аварийного освещения.

Рабочее освещение предусмотрено для всех помещений здания. За рабочее освещение автостоянки отвечает свой щит освещения ЩО, запитанный от ВРУ1. Рабочее освещение электрощитовой и насосной осуществляется от щита собственных нужд ЩСН.

Щит освещения (ЩО) предусматривает управление освещением парковки: местное (кнопками на корпусе щита) и дистанционное (по датчикам движения).

Аварийное освещение предусмотрено для всех помещений здания. За аварийное освещение отвечает щит освещения ЩАО, запитанный от ВРУ2. ЩАО представляет собой блок автоматического управления освещением и содержит в себе фидеры, управляемые и неуправляемые автоматически. Автоматическое управление освещением осуществляется от датчика освещенности и прибора пожарной безопасности.

Рабочее и аварийное освещение автостоянки выполнено линейными светодиодными светильниками со степенью защиты IP65. Светильники закрепляются на металлических лотках снизу, подвешиваемых к потолку на шпильках, по которым (лоткам) прокладываются через огнестойкую перегородку кабели рабочего и аварийного освещения в гофрированных трубах. Также на лотках снизу закрепляются датчики движения, управляющие рабочим освещением парковки. Датчики движения объединяются в группы на контролируемых зонах освещения и подают сигнал на контакторы в ЩО, которые, в свою очередь, управляют конкретными группами освещения.

Освещение лестничных клеток производится накладными светодиодными светильниками ДПО 3030 со степенью защиты IP 54. Освещение лестничных клеток осуществляется от ЩАО и предусматривается постоянного действия.

Освещенность помещений соответствует СНиП 23-05-95 и отраслевым нормам.

Питающие и распределительные сети рабочего освещения выполняются кабелями, не распространяющими горения, марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются в трубах. Питающие сети аварийного освещения выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Указанные материалы и оборудование могут быть заменены на аналоги других производителей.

Заземление и молниезащита

Электроустановки здания подлежат заземлению в соответствии с требованиями ПУЭ, СП31-110-2003, СНиП 3.05.06-85, ГОСТ 50571.9-106.

На вводе питающего кабеля от ТП в электрощитовую выполняется повторное заземление РЕ-проводника. Для этого РЕ шину (ГЗШ) ВРУ соединяют с заземляющим устройством. Сопротивление повторного заземления в сетях до 1кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью не нормируется.

В качестве заземляющего проводника в проектной документации используются РЕ-проводники питающей сети. Все сети внутри здания выполнены 3-х и 5-ти проводными.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные РЕ-проводники панели ВУ, металлические части каркаса здания, заземляющее устройство и электроустановки здания.

Для заземления электроустановок, системы уравнивания потенциалов, а также в качестве заземляющего устройства используются естественные заземлители – металлическая сетка фундамента здания, уложенная в фундаментной плите.

Для заземления электроустановок, системы уравнивания потенциалов, а также в качестве заземляющего устройства используются естественные заземлители – металлический каркас здания.

Выступающие над кровлей металлические элементы здания (вентиляционные устройства и т.д.) присоединяются к выпускам арматуры круглой стали диаметром не менее 8 мм. Для молниезащиты крышных вентиляторов необходимо предусмотреть в качестве молниеприемного устройства вертикальный элемент из круглой стали диаметром не менее 8 мм, который должен выступать не менее чем на 1 м над конструкцией вентилятора.

4.2.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник хоз.-питьевого водоснабжения объекта – централизованные кольцевые сети водоснабжения г. Краснодара.

Внутриплощадочные сети водопровода прокладываются из полиэтиленовых труб.

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение объекта от 2-х противопожарных гидрантов, расположенных на внутриплощадочной сети хоз.-питьевого водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Внутреннее водоснабжение

Для внутренней хозяйственно-питьевой сети водоснабжения устроено два ввода диаметром 110х6,6 мм в помещение насосной. Учет расхода воды производится водомером ВСХ-65 мм с устройством обводной линии, с электрифицированной задвижкой, с установкой фильтров.

Расход воды на хоз.-питьевые нужды – 106,73 м³/сут., в т. ч. холодной воды – 68,62 м³/сут.

Гарантируемый напор в сети точке подключения равен 10 м вод. ст. Необходимый напор на вводе в здания определен и составляет

- 65 м вод. ст. – хозяйственно питьевой водопровод;

- 75,0 м вод. ст. – противопожарный водопровод.

Для обеспечения водоснабжения жилого дома и офисных помещений предусмотрена установка насосов повышения давления и пожарных насосов в помещении насосной.

Внутренние сети хоз.-питьевого водопровода – тупиковые, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75* в подвальном этаже ниже отм. 0,000.

Стояки хоз.-питьевого водопровода выше отм 0.000 выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб. Все трубопроводы холодного водоснабжения, (кроме подводок к водоразборным приборам), прокладываются по подвальному этажу на отм. -3.300, а также в коммуникационных нишах подлежат теплоизоляции.

На вводах в квартиры установлены счетчики холодной воды диаметром 15 мм. В целях исключения превышения нормативного давления, перед счетчиком, установлен регулятор давления КРДФ.

На сети хоз.-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры. Опорожнение системы хозяйственно-питьевого водопровода осуществляется через спускной кран, который устанавливается на каждом водопроводном стояке с последующим сбросом в систему канализации через воронку с разрывом струи. По периметру здания предусмотрены поливочные краны диаметром 20 мм.

Горячее водоснабжение

Подвод горячей воды к санитарным приборам по трубопроводам Т3, Т4 от ИТП, расположенного в подвальном этаже здания.

Требуемый напор горячей воды – 65 м вод. ст. обеспечивается постоянным напором в сети хоз.-питьевого водопровода и циркуляционными насосами.

Для нагрева в ИТП вода подается после общего водомерного узла на вводе в здание через отдельные водомерные узлы. В подвальном этаже в помещении ИТП предусмотрено установка импульсных счетчиков СКБИ-50 и СКБИ-32 соответственно на горячем и циркуляционных трубопроводах с установкой обратного клапана на циркуляционном трубопроводе.

Расход горячей воды – 38,11 м³/сут.

В системе горячего водоснабжения в подвале применяются стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75. Стояки выполнены из водогазопроводных оцинкованных трубах. Для обеспечения необходимой температуры воды предусматривается устройство циркуляционного водопровода Т4. В верхних точках стояков предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

На вводах в квартиры установлены счетчики горячей воды \varnothing 15мм. В целях исключения превышения нормативного давления, перед счетчиком, установить регулятор давления КРДФ.

Все трубопроводы, прокладываемые по подвальному этажу на отм. -3.300 м, а также в коммуникационных нишах, подлежат теплоизоляции. Опорожнение системы горячего водопровода осуществляется через спускной кран, который устанавливается на каждом водопроводном стояке горячего водоснабжения с последующим сбросом в систему канализации через воронку с разрывом струи.

4.2.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Отвод стоков от проектируемого объекта предусмотрен во централизованную сеть водоотведения г. Краснодара.

Канализационная сеть прокладывается из полипропиленовых труб.

Внутреннее водоотведение

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб.

Для встроенных помещений предусмотрен отдельный выпуск.

Прокладка стояков трубопроводов предусматривается скрытой, в местах установки ревизий и прочисток предусмотрены лючки. Системы канализации оборудуются прочистками и ревизиями.

Выпуски бытовой канализации жилого дома и офисных помещений – раздельные. Для вентиляции сетей фановые трубы выведены на кровлю равные диаметру стояка.

Для присоединения к стояку отводных трубопроводов, предусматриваются косые крестовины и тройники.

Общий расход стоков – 106,73 м³/сут.

Дождевая канализация

Сброс дождевых вод с кровли здания предусмотрен в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Сеть ливневой канализации предназначена для сбора и отведения ливневых вод с крыш зданий, асфальтобетонных покрытий, спланированной территории и стоков при пожаре. Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен через дождеприемники в проектируемую сеть ливневой канализации, а с крыш зданий – от водоприемных воронок системой внутренних водостоков в колодцы.

4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетные климатические параметры района строительства:

- температура наружного воздуха в холодный период – минус 19°С;
- продолжительность отопительного периода – 149 сут.;
- средняя температура отопительного периода – плюс 10,8°С.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от существующей котельной с помощью тепловой сети с устройством тепловой камеры в точке врезки.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- системы отопления: Т1/Т2 – 95/70°С;
- система ГВС – 65°С.

В ИТП принята двухступенчатая схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения с независимым присоединением систем отопления.

Учет тепловой энергии осуществляется энергонезависимым тепловычислителем, установка расходомеров предусмотрена на подающем и обратном трубопроводах тепловых сетей.

Подогреватели отопления и горячего водоснабжения предусматриваются разборные, пластинчатые.

Насосы (подпиточные, сетевые и дренажные) – малошумные.

Для дренажа воды предусматривается установка в приямке дренажных насосов, которые перекачивают дренажные воды в канализацию. Включение дренажного насоса производится автоматически по уровню воды в приямке.

Отпуск тепловой энергии на отопление предусматривается по отопительному графику 80-60°C с регулированием в зависимости от температуры наружного воздуха.

Все трубопроводы и арматура ИТП с температурой выше 35°C теплоизолируются минераловатной теплоизоляцией в фольгированной оболочке. Для защиты от шума применяются малошумные насосы, насосы устанавливаются на виброопорах, для присоединения к трубопроводам применяются вибровставки.

Расход тепловой энергии по объекту – 1448000 Вт/час.

Отопление

Система отопления жилых домов принята поквартирной от главных стояков системы отопления 1-16 этажи.

На каждом этаже устанавливаются распределительные коллекторные шкафы, в которых на каждую поквартирную систему устанавливается счетчик, запорная арматура. Регулирование поэтажных распределительных коллекторов осуществляется автоматическими балансировочными клапанами в комплекте с запорными клапанами.

Горизонтальная разводка от коллекторных шкафов к отопительным приборам предусмотрена в конструкции пола из металлопластиковых труб (сшитый полиэтилен, армированный алюминием) в теплоизоляции. Для встроенных помещений также принята коллекторная разводка трубопроводов, в ИТП предусматривается отдельный ввод. В качестве нагревательных приборов приняты стальной панельный радиатор с нижним подключением. В техпомещениях электрощитовой в качестве нагревательного прибора принят электрический конвектор.

Регулирование теплоотдачи нагревательными приборами обеспечивается радиаторными автоматическими терморегуляторами, установленными на каждом приборе. Удаление воздуха из систем предусмотрено через автоматические воздухоотводчики, установленные на каждом коллекторном узле и на верхних точках стояков системы отопления, а также через воздушные краны (краны Маевского), устанавливаемые на каждом нагревательном приборе.

Магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые в подвальном этаже, и вертикальные стояки выполняются из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы отопления, прокладываемые по подвалу и стояки систем отопления – теплоизолируются трубной изоляцией.

Антикоррозийное покрытие под изоляцию – масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

На стояках системы отопления предусматривается установка сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами для компенсации тепловых удлинений. Опорожнение системы отопления предусматривается через спускную арматуру со штуцерами (для присоединения шлангов), устанавливаемую в низших точках (по уклону) трубопроводов систем отопления. Приготовление теплоносителя с температурой по графику 80-60 °С осуществляется в ИТП, расположенном в подвальном этаже здания. На вводе в ИТП предусмотрен узел учета тепловой энергии.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполнять на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими или трудногорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Проектом предусматривается устройство систем вытяжной вентиляции из ванных комнат, кухонь и санузлов с естественным побуждением, удаление воздуха из жилых комнат осуществляется через ванные и кухни.

Вытяжные решетки присоединены к вертикальному сборному каналу через канал-спутник высотой не менее 2,0 м. Вертикальные сборные каналы предусматриваются отдельными для кухонь и санитарных узлов.

Вентиляционные каналы предусмотрены в строительном исполнении.

Приток воздуха – через открывающиеся регулируемые фрамуги и форточки окон.

Сборные вытяжные шахты с воздуховодами выводятся на кровлю и заканчиваются зонтами.

Вентиляция подвала осуществляется через продухи.

Устройство вентиляционных систем исключает поступления воздуха из одной квартиры в другую.

Вентиляция встроенных общественных помещений предусматривается с механическим побуждением с малошумными канальными вентиляторами, располагаемыми за подвесными потолками коридоров. Вытяжка осуществляется из сан. узлов.

Выброс воздуха производится на кровле. Вентиляция машинных отделений лифтов принята с естественным побуждением. Приточный воздух подается через оконный проем в стене. Вытяжка – естественная, осуществляется с помощью дефлектора.

Вытяжная вентиляция ИТП, насосной и электрощитовых предусмотрена с механическим побуждением, приток – с естественным побуждением.

При возникновении пожара все общеобменные вентиляционные системы отключаются, кроме системы вентиляции ВНС.

4.2.2.9 Сети связи

Литер 1, Литер 2

Система коллективного телевидения (СКТВ)

Настоящий раздел проекта предусматривает монтаж домовой распределительной сети системы коллективного телевидения (СКТВ) многоэтажного жилого здания. Для организации телевизионного приёма эфирного ТВ метрового и дециметрового диапазонов проектными решениями предусмотрено использование антенно-фидерного устройства, устанавливаемого на кровле многоэтажного жилого дома, в составе:

- ТВ мачты высотой 3,0 м,
- антенны телевизионной пассивной Locus L 021.12 1-60 каналов, 16 элементов, 1/2/8,2-13 дБ производства ООО «Locus» (Россия).

Для молниезащиты антенн используется проектируемое заземляющее устройство здания. Антенны присоединяются к заземляющему устройству при помощи стального провода диаметром 8 мм.

В качестве активного оборудования для усиления сигналов в домовой распределительной магистрали применен усилитель с блоком питания Terra HS200.

Антенный усилитель имеет 1 вход и 1 выход, диапазон рабочих частот 47...862 МГц, коэффициент усиления $K_u=11$ дБ, коэффициент шума $K_{ш}=5$ дБ, макс. вых. уровень сигнала не ниже 121 дБмкВ. Монтируется в слаботочном отсеке этажного щита на 16-ом этаже.

В качестве магистрального коаксиального кабеля применен кабель типа RG11. Затухание сигнала в магистральной распределительной линии составляет не более 48 дБ.

В качестве пассивных элементов домовой распределительной сети применяются ответвители серии ТАНxxxF, сплиттеры серии САНxxxF, согласованные нагрузки 75 Ом серии F823 и аттенюаторы серии АТxxxFF компании RTM. Которые монтируются в слаботочных отсеках этажных щитов. Их количество определяется количеством абонентских отводов на этажах. Топология распределительной магистрали СКТВ – «звезда».

Так как объект находится в зоне уверенного приема радиосигналов, радиификация предусмотрена от эфирного вещания.

Система аудиодомофонной связи

Монтаж замочно-переговорного устройства, монтируемого на каждом входе в каждую секцию – переговорные устройства, монтируются силами управляющей компании.

Система телефонизации жилого дома предусмотрена на основе сотовой технологии, представляемой местными операторами связи.

4.2.2.10 Технологические решения

Литер 1

Встроенные помещения этажа жилого дома предназначены для последующей сдачи в аренду под торговые и офисные помещения.

Все помещения оснащены современным оборудованием отечественного и импортного производства.

Режим работы 1 смена по 8 часов при 40 часовой рабочей неделе.

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

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

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

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

Литер С (Автостоянка)

Проектом предусмотрена подземная автостоянка закрытого типа вместимостью 92 маш./места.

Въезд и выезд осуществляется с отметки земли. Для подъема автомобилей с отметки подвального этажа в здании запроектирована двухпутная рампа.

На этажах автостоянки в конструкции пола запроектированы трапы водосбора, в местах въезда и выезда предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

Места установки автомобилей оснащены колесоотбойными устройствами. Высота колесоотбойных устройств отличается от нормативных и составляет 100 мм от уровня пола.

Для ориентации водителей во время движения по парковке необходимо предусмотреть установку дорожных знаков, указателей, нанесение дорожной разметки, рампа оборудована светофором.

С автостоянки предусмотрено 3 рассредоточенных эвакуационных выхода, их расстояние от наиболее удаленного места хранения также соответствует требованиям СНиП 21-02-99. Эвакуация осуществляется через 3 лестничные клетки.

4.2.2.11 Проект организации строительства

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

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

Территория стройплощадки ограждается.

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

В подготовительный период производится оснащение строительной площадки противопожарным инвентарем.

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

Проектом предусмотрены следующие работы основного периода:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Продолжительность строительства объекта – 72 месяца, включая подготовительный период – 4 мес.

4.2.2.12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

Земельный участок не входит в границы планируемой особо охраняемой природной территории областного значения, планируемой природной экологической, природно-исторической территории.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

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

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

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

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

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

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

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

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

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

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы.

Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

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

4.2.2.13 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (2-16 этажи), Ф4.3 (встроенные помещения), Ф5.2 (Литер С).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 20 л/с. Подача воды осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой сети водопровода.

Заезд пожарных автомобилей на участок осуществляется по автодороге с ул. Западный Обход, имеющей асфальтобетонное покрытие проезжей части.

Конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарной техники не менее 16 тн на ось.

Проезды запроектированы с учетом обеспечения проезда пожарных машин к проектируемым зданиям и доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение для проведения мероприятий по спасению людей и эвакуации материальных ценностей при возгорании на объекте. Так же обеспечены подъезды к источникам противопожарного водоснабжения.

Ближайшая пожарная часть – МЧС «Пожарная команда 1493» располагается по адресу г. Краснодар ул. Кореновская, 29 на расстоянии 8,20 км от проектируемого объекта.

Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы. Эвакуационные пути и выходы запроектированы с учетом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара.

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

Проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение Литера 1 с расходом воды 3х2,7 л/с. Запроектирована система автоматизации внутреннего противопожарного водоснабжения.

Здание оснащено системами автоматической охранно-пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре, а также система дымоудаления парковки Литер С на базе оборудования фирмы «ROVEN».

Запроектирована система дымоудаления удаление дыма из коридоров жилых этажей с установкой противодымных клапанов под потолком.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

4.2.2.14 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусмотрен доступ маломобильных групп населения на первый этаж здания.

Согласно п.1.6 СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» организация доступности маломобильных групп населения к проектируемому зданию предусмотрена по варианту «Б» - устройство специальных входов, путей движения и мест обслуживания лиц с нарушением здоровья.

Места парковки личного автотранспорта МГН предусмотрены на участке около входов в жилые здания. Для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске предусмотрено 23 специализированных парковочных места размером 3,5х5 м.

Благоустройство территории перед зданием запроектировано с учетом комфортной доступности к входам.

Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов: устроены пандусы на тротуарах для съездов на проезжую часть, принятые продольные уклоны не превышают нормативных и составляют от 6 до 40‰, поперечные уклоны — 20‰ (промилле).

Покрытие перед опасными участками на путях движения МГН – рифленое за 900 мм до опасного участка.

На открытых автостоянках предусмотрены места для установки транспорта инвалидов, в том числе инвалидов пользующихся креслами-колясками. Эти места помечены специальным знаком.

Доступ маломобильных граждан в жилую часть здания осуществляется с уровня благоустройства.

Предусмотрено устройство тамбура. Проход на отм. ±0.000 обеспечивается через тамбур.

Для доступа МГН на уровень 2-го и последующих этажей, в объеме здания предусмотрен лифт, доступный для МГН.

Площадки перед входами оснащены козырьками для защиты от атмосферных осадков. В потолке козырьков предусмотрено освещение вход в темное время суток.

Входные, остекленные двери маркированы непрозрачными полосами на уровне глаз.

В местах размещения информационных узлов предусмотрены привлекающие внимание общеупотребительные знаки и пиктограммы.

На путях движения МГН на высоте 1,6 м для ориентации в пространстве предусмотрена разметка с указанием направления движения.

Вертикальное перемещение внутри зданий осуществляется при помощи грузопассажирского лифта, адаптированного для МГН, который имеет дверь шириной 1800 мм.

Перед проемами лифтовых шахт предусмотрена площадка шириной 900 мм с измененной фактурой покрытия пола.

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

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

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.16 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

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

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

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1 Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

5.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.3 Инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование) выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.5 Инженерно-экологические выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в настоящем положительном заключении экспертизы.

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

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.10 Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.11 Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.12 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.13 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.16 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

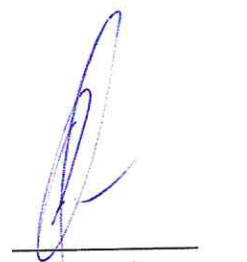
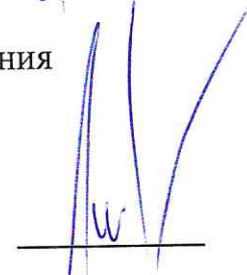
VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Жилой комплекс в г. Краснодаре на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0106012:595» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
1.1. Инженерно-геодезические изыскания
№ МС-Э-6-1-6886
Тараканов Сергей Николаевич

Вид инженерных изысканий: Инженерно-геологические изыскания
Ведущий эксперт
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Инженерно-геологические изыскания
МС-Э-9-2-10366) А.А. Кишеев

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
5. Схемы планировочной организации земельных участков
МС-Э-4-5-13364

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ МС-Э-4-6-13363

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.1.3. Конструктивные решения
№ МС-Э-32-2-8971

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
12. Организация строительства
№ МС-Э-7-12-13477

Козина Кристина Викторовна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
16. Системы электроснабжения
№ МС-Э-48-16-11243

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
17. Системы связи и сигнализации
№ МС-Э-4-17-13379

Смирнов Григорий Иванович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-6-2-6875

Куликов Алексей Евгеньевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
№ МС-Э-30-2-5896

Скрыков Алексей Владимирович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.4.1. Охрана окружающей среды
№ МС-Э-26-2-8792

Мазеин Владислав Михайлович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.5. Пожарная безопасность
№ МС-Э-55-2-3806

Шадрин Евгений Сергеевич





