

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертных Решений»
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ РОСС RU.0001.610543, № РОСС RU.0001.610578)

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Центр Экспертных Решений»

А.Г. Корсаков

«15» декабря 2017 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ

N	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	2	9	4	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу:
г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация)

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

Договор № 2017-284ВЗ от 12.12.2017 г. между ООО «ЦЭР» и ООО «Центр Экспертных Решений» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Многоэтажные жилые дома со встроенными помещениями общественного и подземной парковкой по ул. Сормовской, 1/6 в Карасунском внутригородском округе г. Краснодар», Договор № 54/17, ИП Прудников В. К., г. Краснодар, 2017 г.

Проектная документация объекта: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская. 1/6», 2017 г.

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

Наименование объекта: Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой

Адрес объекта: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская, д. 1/6

Технико-экономические показатели участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатель
1.	Площадь участка в границах отвода	м ²	8 577
2.	Площадь застройки, в т.ч.:	м ²	2 035
	наземные части парковки	м ²	303
3.	Площадь покрытий в границах отвода участка.	м ²	6 166
4.	Количество жилых домов	шт.	1

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатель
5.	Количество квартир	кв.	365
6.	Автостоянки в подземном паркинге	м/м	191

Технико-экономические показатели жилого дома литер 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель		
			БС 1	БС 2	Всего
1.	Количество этажей	эт.	25	25	25
2.	Этажность здания	эт.	24	24	24
3.	Площадь застройки жилого дома (в т.ч. выходы из гаража)	м ²	842,0	890,0	1 732,0
4.	Площадь здания (жилых этажей, площадь входной группы жилого дома, лестниц с подвала)	м ²	16 596,0	17 335,0	33 931,0
5.	Жилая площадь квартир	м ²	6 133,61	6 173,04	12 306,65
6.	Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий)	м ²	12 318,23	12 636,91	24 955,14
7.	Площадь квартир (без балконов и лоджий)	м ²	11 512,79	11 667,31	23 180,10
8.	Общая площадь общ. части здания	м ²	568,0	594,0	1162,0
9.	Полезная площадь общ. части здания	м ²	524,46	550,46	1074,92
10.	Расчетная площадь общ. части здания	м ²	487,67	509,11	996,78
11.	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	63 902,0	66 535,0	130 437,0
	выше 0,000	м ³	60207,0	62 715,0	122 922,0
	ниже 0,000	м ³	3 695,0	3 820,0	7 515,0
12.	Кол-во квартир в т.ч.:	кв.	172	193	365
	1-но комнатных	кв.	63	84	147
	2-х комнатных	кв.	65	65	130
	3-х комнатных	кв.	44	44	88

Технико-экономические показатели автостоянки литер 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатель
1.	Этажность	эт.	1
2.	Количество машиномест	шт.	191
3.	Сейсмостойкость здания	балл	7
4.	Строительный объем - всего	м ³	28 100,0
5.	Общая площадь парковки	м ²	7 273,0

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Уровень ответственности - нормальный.

Степень огнестойкости зданий - I.

Класс функциональной пожарной опасности:

- жилая часть - Ф1.3;

- встроено-пристроенные офисные помещения - Ф4.3;

- встроенные технические, складские и подсобные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования объекта - Ф5.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

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

Инженерно-геологические изыскания

ИП Прудников Валентин Константинович

ОГРНИП 316237500003471 ИНН 230814634297

Адрес: 350089, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Бульварное кольцо, д. 15, кв. 149.

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0403.01-2016-230814634297-И-006 от 04.05.2016 г., выданное СРО НП Ассоциация «КубаньСтройИзыскания» (СРО-И-006-09112009).

Проектная документация

ИП Щербинин Юрий Дмитриевич

ОГРНИП 312231121300119 ИНН 231102055206

Адрес: 350901, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Жлобы, д. 1/1, кв. 63

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1514.01-2012-231102055206-П-133 от 18.10.2012г., выданное СРО НП «Комплексное объединение проектировщиков» (СРО-П-133-01022010).

ООО «СпецПроект-Кубань»

ОГРН 1162375046657 ИНН 2310195547

Адрес: 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Коммунаров, д. 76.

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

строительства № 2355.01-2016-2310195547-П-133 от 18.11.2016 г., выданное СРО НП «Комплексное объединение проектировщиков» (СРО-П-133-01022010).

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель: ООО «ЦЭР»

Адрес: 127254, г. Москва, ул. Руставели, д. 10, корп. 2, офис 14

Генеральный директор: Г. К. Шахназарян

Заказчик, застройщик: ООО «ЮгСтройИмпериял»

Адрес: 350063, г. Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, дом 6.

Заместитель директора по строительству: Д. Г. Ровенский

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Договор № 2017-303К от 15.11.2017 г. между ООО «ЦЭР» и ООО «ЮгСтройИмпериял» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства Заказчика.

1.9 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Не имеется.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий;

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа производства инженерно-геологических изысканий.

2.1.3 Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Не имеются.

2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не имеется.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

- Техническое задание на проектирование, утверждённое Заказчиком

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

- Градостроительный план земельного участка № 23306000-00000000005936 от 28.04.2016г.;

- Договор купли-продажи № 57/2/ССК-ЮСИ от 22.11.17г.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

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

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 302-17ту/1265 от 01.11.2017 г., выданные Филиалом ПАО «Кубаньэнерго» - Краснодарские электрические сети;
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов № 256-2017 от 15.05.2017 г., выданные ООО «ОТИС Лифт»;
- Технические условия на предоставление комплекса услуг связи № 48/131017-349 от 13.10.2017 г., выданные Краснодарским филиалом Макрорегионального филиала «Юг» ПАО «Ростелеком»;
- Условия подключения №078 к системе теплоснабжения объекта (приложение №1 к договору о подключении от 12.10.2017г. №17-01-078), выданные АО «АТЭК»;
- Технические условия на водоснабжение и водоотведение №ИД-4-399-17 от 14.12.2017г., выданные ООО «Краснодар Водоканал»;
- Условия подключения №10268/24 к системе ливневой канализации от 28.11.2017г., выданные Департаментом строительства администрации муниципального образования г. Краснодар.

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

- Гидрогеологическое обоснование защищенности подземных вод четвертичных и верхнеплиоценовых отложений в связи со строительством объекта, выполненное ООО «Эврика»;
- Экспертное заключение № 1036.10 от 13.04.2017 г. к протоколу радиационного обследования, к протоколам лабораторных исследований почты, выданное Краснодарским филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту»;
- Письмо № 302 от 01.08.2017 г. о согласовании строительства объекта, выданное Краснодарским высшим военным авиационным училищем летчиков имени А.К. Серова;
- Письмо № 01-04/22619-17-13 от 25.08.2017 г., о согласовании размещения объекта, выданное Управлением федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучию человека по Краснодарскому краю;
- Согласование строительства объекта № 720/10/17 от 24.10.2017 г., выданное Южным МТУ Росавиации;
- Заключение предварительного рассмотрения материалов объекта строительства № 21/1626/107 от 28.06.2017 г., выданное АО «Международный аэропорт «Краснодар»;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 502ХЛ/275 А от 12.07.2017 г., выданная Филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» - Краснодарский ЦГМС.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

3.1.1.1 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.

Рельеф площадки техногенный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 29,21 до 29,55 м. (в Балтийской системе).

Территория покрыта техногенными отложениями, практически вся территория покрыта бетоном и асфальтом.

В геологическом строении площадки до исследованной глубины 32,0 м принимают участие четвертичные отложения, приуроченные к следующим стратиграфо-генетическим комплексам (сверху вниз):

- Комплекс голоценовых (QIV) техногенных (t) образований представлен природными образованиями, перемещенными с мест их естественного залегания с использованием транспортных средств в процессе строительных работ на сопредельных территориях - слой неоднородных глинистых грунтов, преимущественно твердой консистенции, со строительным мусором до 25 % (гравий, галька, обломки кирпича и бетона);

- Комплекс голоценовых (QIV) элювиальных (e) образований представлен почвой суглинистой твердой;

- Комплекс нерасчлененных верхнеплейстоцен-голоценовых (QIII-IV) эолово-делювиальных (vd) отложений представлен лессовидными суглинками твердой просадочной, полутвердой консистенции;

- Комплекс нерасчлененных нижне-среднеплейстоценовых (QI-II) аллювиальных (a) отложений представлен ритмичным переслаиванием

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

разновидностей глинистых грунтов различной консистенции с песками пылеватыми и средней крупности.

На основании полевых работ и лабораторных исследований, по результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 и в соответствии с классификацией по ГОСТ 25100-2011, грунты, встреченные на площадке проведения изысканий, выделены в 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Голоценовые (QIV) техногенные (t) образования:

Слой 1. Грунты природного происхождения, перемещенные вследствие строительных работ с мест естественного залегания - суглинок темно-серый, серовато-черный, тяжелый, твердый, неоднородный, со строительным мусором до 25 % (гравий, галька, обломки кирпича и бетона). В контурах проектируемого жилого дома распространен практически повсеместно, вскрыт практически всеми скважинами, залегает с поверхности до глубины 0,7. Давность отсыпки более 3-х лет.

Техногенные грунты Слая 1 основанием для фундаментов служить не будут, в ходе планировочных работ подлежат удалению, в отдельный инженерно-геологический элемент не выделяются и их физико-механические свойства не изучались. Рекомендуются принять значение плотности грунта, равное 1,80 т/м³.

Голоценовые (QIV) элювиальные (e) образования:

ИГЭ-1. Почва суглинистая темно-серая, серовато-черная, легкая, твердая, лессовая с корнеходами и червеходами, в кровле слоя может быть встречен строительный мусор. Распространена повсеместно, залегает с поверхности или под грунтами Слая 1 в интервале глубин 1,1-1,7 м, мощность слоя 0,6-1,5м.

Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=14$ МПа, удельного сцепления $C=23$ кПа, угла внутреннего трения $\varphi=20^\circ$ (приняты на основе статического зондирования грунтов).

Нерасчлененные верхнеплейстоцен-голоценовые (QIII-IV) эолово-делювиальные (vd) отложения:

ИГЭ-2. Суглинок бурый, светло-коричневый, темно-бурый твердый, лессовый, просадочный. Распространен повсеместно, в виде слоя, залегает в интервале глубин 1,3-5,8 м, мощность слоя 3,6-4,4 м.

Нормативное значение модуля общей деформации $E_{оводн.саст.}=8$ МПа, удельного сцепления $C=27$ кПа, угла внутреннего трения $\varphi=21^\circ$.

ИГЭ-3. Суглинок серо-бурый, полутвердый, включения Mg и Mn. Распространен повсеместно, залегает в виде слоев в интервале глубин 4,5-9,9 м, мощность слоя 0,9-2,9 м.

Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=13$ МПа, удельного сцепления $C=23$ кПа, угла внутреннего трения $\varphi=24^\circ$.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Нерасчлененные нижне-среднеплейстоценовые (QI-II) аллювиальные (а) отложения:

ИГЭ-4. Песок бурый с оттенком серого ожелезненный, средней плотности, насыщенный водой. Распространен повсеместно, залегает в виде слоя и линз в интервале глубин 6,0-13,8 м, мощность слоя 0,5-3,3 м.

Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=20$ МПа, угла внутреннего трения $\varphi=19^\circ$. По данным динамического зондирования $P_d = 2,7^*$ МПа разжижение песков возможно (пески рыхлые или средней плотности со слабо развитым сцеплением).

ИГЭ-5. Глина серая, плотная, полутвердая, включения Fe. Распространен повсеместно, залегает в виде слоя, в интервале глубин 7,2-10,9 м, мощность слоя 0,7-2,9 м.

Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=20$ МПа, удельного сцепления $C=46$ кПа, угла внутреннего трения $\varphi=19^\circ$.

ИГЭ-6. Суглинок серый с оттенком бурого, мягкопластичный. Распространен повсеместно, залегает в виде слоя, в интервале глубин 9,7-15,6 м, мощность слоя 1,3-4,6 м.

Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=8$ МПа, удельного сцепления $C=16$ кПа, угла внутреннего трения $\varphi=18^\circ$.

ИГЭ-7. Песок бурый пылеватый, водонасыщенный, средней плотности. Распространен повсеместно, залегает в интервале глубин 9,4-19,0 м, мощность слоя 2,0-6,6 м.

Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=29$ МПа, угла внутреннего трения $\varphi=33^\circ$. По данным динамического зондирования $P_d = 3,8^*$ МПа вероятность разжижения песков невелика (пески средней плотности с развитым сцеплением).

ИГЭ-8. Песок синевато-серый, средней крупности, плотный, насыщенный водой, редкие включения гравия. Распространен повсеместно, залегает в интервале глубины с 15,0-19,0 м до разведанной глубины 32,0 м мощностью до 15,0 м.

Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=34$ МПа, угла внутреннего трения $\varphi=35^\circ$.

Степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона по сульфатам и хлоридам - неагрессивная.

Гидрогеологические условия площадки изысканий до изученной глубины 32,0 м на период изысканий (сентябрь 2017 г.) характеризуются наличием одного водоносного горизонта порово-пластовых подземных вод приуроченного к толще аллювиальных отложений.

Подземные воды вскрыты всеми скважинами, установившийся уровень зафиксирован на глубинах 4,3-6,1 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 23,5-24,5 м. Воды безнапорные.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

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 27,0 м.

В кровле суглинков ИГЭ-1-2 в периоды обильных осадков, интенсивного снеготаяния и утечек из водонесущих коммуникаций возможно образование подземных вод типа «верховодка».

Степень агрессивности подземных вод к бетону, железобетону и металлическим конструкциям:

- на бетон марки по водонепроницаемости W4 - неагрессивная;
- на бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе - неагрессивная;
- на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивная;
- на металлические конструкции при свободном доступе кислорода - среднеагрессивная;
- степень агрессивного воздействия грунтов ниже УПВ к конструкциям из углеродистой стали - среднеагрессивная;

По наличию процесса подтопления территория проектируемого строительства является потенциально подтопляемой и согласно приложению И СП 11-105-97 части II относится к области II, по условиям развития процесса - к району II-A2, по времени развития процесса - к участку II-A2-1,2,...n. Категория опасности процесса подтопления оценивается как опасная (приложение Б СНиП 22-01-95).

Фоновая сейсмичность территории согласно приложению А*СП 14.13330.2014 (карта А ОСР-2015) с изм. № 1 составляет -7 баллов.

Согласно и инженерно-геологическим условиям территории составляет - 8 баллов по шкале MSK-64, т.к. мощность грунтов 3 категории в 30-метровой толще более 10-ти метров.

Сейсмичность площадки принять - 7 баллов.

Категория опасности землетрясения оценивается как весьма опасная (приложение Б СНиП 22-01-95).

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

3.1.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в сентябре 2017 г. и включали в себя следующие виды работ:

- бурение скважин глубиной 32 м с креплением обсадными трубами и гидрогеологическими наблюдениями;
- опробование инженерно-геологических скважин с отбором образцов грунтов нарушенной (пробы) и ненарушенной (монолиты) структуры для определения физико-механических характеристик грунтов и их химического анализа, а также отбор проб воды на химический анализ;
- статическое зондирование грунтов;
- динамическое зондирование грунтов;
- разбивка и привязка инженерно-геологических выработок;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

Бурение скважин выполнено самоходной установкой ПБУ-50 до заданной глубины 32 м. Проходка осуществлялась механическим колонковым способом диаметром 127 мм без циркуляционной системы, короткими рейсами 0,8 м, со сплошным отбором керна, с креплением стенок обсадными трубами.

В процессе бурения детально описывался вскрываемый разрез, условия залегания грунтов и подземных вод, выполнялся отбор образцов грунтов нарушенной и ненарушенной структуры для определения их состава, состояния и свойств. Отбор образцов грунтов осуществлялся в соответствии с требованиями п. 7.16 СП 11-105-97 части I.

При вскрытии грунтовых вод замерялась глубина появления воды. Замер статического уровня проводился после выстаивания скважины, и отбирались пробы воды на химический анализ. Отбор, консервация, хранение и транспортирование образцов грунта и проб воды для лабораторных исследований осуществлялся в соответствии с ГОСТ 12071-2000 и ГОСТ Р 51592-2000.

Для расчленения толщи грунтов в массиве на отдельные слои, оценки пространственной изменчивости свойств грунтов, количественной оценки их прочностных и деформационных характеристик выполнено статическое зондирование посредством специально переоборудованной передвижной буровой установки ПБУ-50, с помощью которой осуществлялось вдавливание в грунт стандартного зонда. В качестве измерительного устройства служила установка «Тест К-2». Испытания выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2001. Зондирование выполнено до

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

глубины 16,0 м, при достижении предельных значений q_c и f_s , обусловленных техническими возможностями установки.

Зондирование грунтов производилось вдавливанием в грунт зонда II типа с одновременным измерением через заданные интервалы по глубине (0,2 м) показателей, характеризующих сопротивление грунта внедрению зонда - удельное сопротивление грунта под наконечником (конусом) зонда q_c и удельное сопротивление грунта на участке боковой поверхности (муфте трения) зонда f_s .

Лабораторные работы выполнены в грунтоведческой лаборатории ИП «Харакоз И.П.».

№ п/п	Виды работ и методика выполнения	Объем работ
ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ		
1.	Колонковое бурение скважин Ø 127 мм с креплением обсадными трубами и гидрогеологическими наблюдениями (Буровой станок ПБУ-50, стальная рулетка, «хлопушка»)	14 скв. 376 п. м.
2.	Отбор монолитов и проб грунтов нарушенной структуры из скважин (ГОСТ 12071-2000, тонкостенный грунтонос задавливаемого типа)	34 мон. 30 проб
3.	Отбор проб подземных вод (ГОСТ Р 51592-2000)	3 пробы
4.	Статическое зондирование грунтов до глубины 16,0 м (ГОСТ-19912-2001, установка «Тест К-2», тип зонда - II)	14 исп.
5.	Плановая и высотная привязка (разбивка) выработок (GNSS приемник Trimble R8)	18 точек
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ		
6.	Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, без грансостава (ГОСТ 5180-84)	38 компл.
7.	Полный комплекс определения физико-механических свойств глинистых грунтов (без грансостава) со сдвиговыми и компрессионными испытаниями (ГОСТ 5180-84, ГОСТ 12248-96)	36 компл.
8.	Гранулометрический состав песчаных грунтов ситовым методом (ГОСТ 12536-79)	30 опр.
9.	Гумус по Тюрину (ГОСТ 26213-91)	2 анализа
10.	Приготовление и анализ водной вытяжки из грунтов (ГОСТ 26423 - ГОСТ 26428)	4 анализа
11.	Сокращенный анализ воды (Приложение Н СП 11-105-97 часть I)	3 анализа
КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ		
12.	Составление программы работ на инженерно-геологические изыскания (СНиП 11-02-96, СП 11-105-97 и др.)	программа

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

№ п/п	Виды работ и методика выполнения	Объем работ
13.	Составление технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям (СНиП 11-02-96, СП 11-105-97 и др.)	отчет

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

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

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка. 17011-ПЗ.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 17011-ПЗУ.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Книга 1. Многоэтажный жилой дом. БС-1. 17011-1-АР.

Книга 2. Подземная парковка. 17011-2-АР.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Книга 1. Многоэтажный жилой дом. БС-1. 17011-1.1-КР.

Книга 1. Многоэтажный жилой дом. БС-2. 17011-1.2-КР.

Книга 2. Подземная парковка. 17011-2-АР.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Книга 1. Многоэтажный жилой дом с подземной парковкой. 17011-ИОС1.1.

Книга 2. Внутриплощадочные электрические сети. 17011-ИОС1.2.

Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения.

Книга 1. Многоэтажный жилой дом. 17011-ИОС2.3.1.

Книга 2. Подземная парковка. 17011-ИОС2.3.1

Книга 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Дождевая канализация. 17011-ИОС2.3.2

Книга 4. Автоматизация ВК. 17011-АВК.

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

Книга 1. Многоэтажный жилой дом с подземной парковкой. 17011-ИОС4.1.

Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт. 17011-ИОС4.2.

Книга 3. Автоматизация ИТП. 17011-ИОС4.3.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Книга 4. Контроль загазованности. Подземная парковка. 17011-АОВ.

Книга 5. Тепловые сети. 17011-ИОС4.4.

Подраздел 5. Сети связи. 17011-ИОС5.

Книга 1. Многоэтажный жилой дом с подземной парковкой. 17011-ИОС5.1.

Книга 2. Внутриплощадочные сети связи. 17011-ИОС5.2.

Подраздел 7. Технологические решения. 17011-ИОС7.

Раздел 6. Проект организации строительства. 17011-ПОС.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей. 17011-ПОД.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 17011-ООС

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 17011-ПБ.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 17011-ОДИ.

Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. 17011-БЭ.

Раздел 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов. 17011-1-ЭЭ.

Раздел 12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ. 17011-1-НКПР.

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Площадка строительства многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой находится в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара по ул. Сормовская, 1/6.

Площадка строительства граничит:

- с севера - строящийся жилой комплекс;
- с юга - улица Сормовская и АЗС;
- с запада - территория с административными зданиями и складом и ул.

Стасова;

- с востока - строящийся жилой комплекс.

На данной территории располагаются действующие складские помещения. Территория покрыта техногенными отложениями, практически вся территория покрыта бетоном и асфальтом. Здания подлежат сносу,

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

инженерные сети и покрытия демонтируются.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с максимальным приближением к существующим черным отметкам рельефа, с учетом:

- а) природных условий;
- б) строительных и технологических требований;
- в) размещения транспортных путей;
- г) условий организации стока поверхностных вод.

Вертикальная планировка поверхности покрытий проездов и площадок запроектирована с переменным уклоном от зданий.

Отвод поверхностных вод решен закрытой системой с дальнейшим выпуском в дождевую канализацию.

Грунт от устройства корыта под покрытие автопроездов и газонов перемещается в насыпь площадки.

Для сбора и удаления ТБО запроектирована площадка. Вывоз мусора осуществляется специализированными мусоровозами. Принято 4 контейнера, емкостью по 660 л. с люком в крышке, арт. 25.С19; Контейнеры фирмы Ай-пласт.

Сеть автомобильных дорог запроектирована с учетом подъезда к жилому зданию, а также противопожарных требований. Поперечные профили дорог приняты городского типа с покрытием из асфальтобетона. Радиусы закругления по кромке проезжей части проездов приняты 6,0 м.

3.2.2.2. Архитектурные решения.

Проектируемое здание состоит из 24-этажного двухсекционного объема с размерами в плане блок-секций в осях 1-2,3-4: 42,40х16,9м. Блок-секции жилого дома разделены между собой антисейсмическим деформационным швом.

В подвальном этаже на отм. -4,960 запроектированы технические помещения (насосная, индивидуальный тепловой пункт, венткамеры, электрощитовые), технические коридоры для прокладки инженерных коммуникаций и встроенная автостоянка. Выходы запроектированы непосредственно наружу изолированными от входов в жилую часть дома.

На первом этаже проектируемого здания предусматриваются встроенные офисные помещения. В каждой секции также расположена входная группа жилого дома (тамбуры, лифтовый холл, пост охраны, санузел, КУИ).

Со 2 по 22 этаж здания запроектированы жилые квартиры. На 23 этаже запроектирован теплый технический этаж, предназначенный для прокладки инженерных коммуникаций с проветриванием через аэрационную шахту. На 24 этаже - пентхаусы.

Сообщение между жилыми этажами в каждой блок-секции

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

осуществляется с помощью незадымляемой лестничной клетки типа Н1 и трех лифтов фирмы «OTIS», грузоподъемностью 400кг (размеры 1600(h)x1700мм) и один из лифтов грузоподъемностью 1000кг (размеры 2500(h)x1700мм). имеет возможность транспортировки человека на носилках и режим работы для транспортировки пожарных подразделений. Входы в лифтовый холл и лестничную клетку запроектированы раздельными. Перед лифтами предусмотрен лифтовый холл. Лифт для транспортировки пожарных подразделений также имеет остановку в подвальном этаже и на тех-этаже.

На типовом этаже располагаются лестнично-лифтовый узел, лифтовый холл, межквартирный коридор.

На жилых этажах в каждой блок-секции запроектированы квартиры.

Все жилые комнаты, кухни, лестничная клетка жилой части дома, рабочие помещения, имеют наружные оконные проемы нормативной площади остекления (отношение площади световых проемов к площади пола не менее 1:8). Все квартиры обеспечены нормативной инсоляцией.

Выход в чердак предусмотрен по основной незадымляемой лестничной клетке. Технический этаж имеет два эвакуационных выхода. Один выход через воздушную зону незадымляемой лестничной клетки. Вторым аварийный эвакуационный выход запроектирован в соседнюю блок-секцию. Из чердака предусмотрена лестница на кровлю. Вход в машинное отделение лифта предусмотрен с кровли. На перепаде высот кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Внутренняя отделка квартир: оштукатуривание стен и перегородок, стяжка. В отдельных квартирах предусматривается (в соответствии с заключаемым договором) - шпаклевка, оклейка обоями, ламинированный паркет, на звукоизолирующей подоснове, пластиковый плинтус. В сан. узлах и ванных комнатах стены и полы облицовываются керамической плиткой.

Стены и потолки во внеквартирных помещениях (поэтажные коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки и тамбуры) применена окраска водоэмульсионной краской "ВАК" за 2 раза. Покрытие пола - плитка керамическая с шероховатой поверхностью по ГОСТ 6787-2001.

Для отделки технических помещений (насосная, тепловой пункт, электрощитовые, венткамера, технические коридоры) известковая побелка. Полы: из цементно-песчаного раствора, армированного фиброволокном.

Стены и потолки помещений входной группы окрашиваются водоэмульсионной краской "ВАК" за 2 раза. Покрытие полов предусмотрено выполнять из керамической плитки.

Потолки в помещениях с обычным режимом эксплуатации (помещение консьержа, вестибюль, лифт. холлы и т.д.) применена водоэмульсионная окраска за 2 раза. В помещениях с повышенной влажностью воздуха применяются влагостойкая водоэмульсионная окраска за 2 раза.

Отделку встроенных помещений выполняет собственник.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

В техническом этаже отделка стен - шпаклевка с последующей известковой побелкой. Полы - из цементно-песчаного раствора, армированного фиброволокном.

Окна в здании предусмотрены из ПВХ - профиля, с поворотно-откидным открыванием, одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом.

Двери в здании предусмотрены следующих типов:

- наружные металлические (входы на 1-й этаж жилого дома, входы в подвал);
- алюминиевые (во встройки);
- балконные двери из ПВХ профиля.

Подземная автостоянка

Проектируемый объем подземной парковки на 191 м/мест имеет 1 уровень, высотой 3,16 м до низа выступающих конструкций, с размерами в плане 60,35x137,7 м (в осях).

Объем подземной парковки разделен на три пожарных отсека, отделенных друг от друга противопожарными стенами 1-го типа.

Въезд и выезд автомобилей осуществляется по двухпутной прямолинейной рампе с уклоном 17% (ширина рампы - 8,15м) с проездом через противопожарные роллетные ворота НПО-Пульс-60/1 степенью огнестойкости EI 60. Рядом с рампой оборудован пост охраны.

В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу или в смежный пожарный отсек, а также на покрытии (при размещении там автостоянки) предусматриваться мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

В каждом пожарном отсеке объема парковки под жилыми домами предусмотрены инженерные помещения, относящиеся к автостоянке: насосная пожаротушения, электрощитовые, венткамеры.

В каждом пожарном отсеке эвакуация осуществляется с помощью лестничных клеток типа Л1 и Л2, выходящих непосредственно наружу и лифтов фирмы «ОТИС», имеющих режим транспортировки пожарных подразделений (грузоподъемность 1000кг).

Внутренняя отделка помещений подземной парковки:

Стены, потолок - затирка бетонных поверхностей, грунтовка, окраска водоэмульсионными красками за 2 раза.

Полы - подстилающий слой - бетон кл. В15 - 100мм обработанный жидкой пропиткой на основе силиката лития (упрочнитель)

Внутренняя отделка рампы:

Стены, потолок - затирка бетонных поверхностей, грунтовка, окраска водоэмульсионными красками за 2 раза.

Полы - полимерное покрытие с распространением пламени по поверхности не ниже РП1.

Внутренняя отделка помещений охраны и обслуживающего персонала:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Стены - шпаклевку с оштукатуриванием стен и перегородок, с последующим покрытием влагостойкой водоэмульсионной краской "ВАК" за 2 раза, ТУ2316-003-23162386-97. В санузле стены (на высоту 2.1м) и полы облицовываются керамической плиткой.

Полы - плитка керамическая по ГОСТ 6787-2001.

Технические помещения (насосные, электрощитовые, венткамеры) используется шпаклевка с последующей известковой побелкой. Полы - цементно-песчаная стяжка с железнением.

3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивная схема здания жилого дома - монолитные железобетонные несущие стены перекрестной системы. Общая жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен, объединенных в пространственную систему жесткими монолитными дисками перекрытий и железобетонным монолитным плитным ростверком. Жилой дом представляет собой единый осадочный и сейсмический блок.

Фундаменты - забивные сваи сечением 400х400 мм по серии 1.011.1-10, объединенные монолитным железобетонным плитным ростверком толщиной 900 мм из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 и 180 мм

Стены - монолитные железобетонные толщиной 250 мм в подвале и 200 мм выше из бетона марки по водонепроницаемости W6.

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Все несущие монолитные железобетонные конструкции из бетона класса В25, армированные рабочей арматурой класса А500, поперечной - класса А-І по ГОСТ 5781-82*. Армирование всех монолитных железобетонных конструкций выполнено в соответствии с требованиями.

Над техническим этажом предусматривается выполнение легкого этажа с помещениями пентхаусов. Конструктивная схема - рамный каркас из стальных прокатных профилей. Стойки из профильной трубы сечением 200х200х6 по ГОСТ 30245-2003 сталь С245 имеют жесткий узел опирания на ж/б плиту перекрытия. Балки из прокатных двутавров сечением 30Б2, 40Б2 и 60Б1 по СТО АСЧМ 20-93 сталь С255, шарнирно-неподвижно связанные со стойками и ж/б монолитными стенами.

Наружные стены - кладка из пенобетонных блоков толщиной 300 мм плотностью 600 кг/м³, облицованные лицевым кирпичом марки М100 на растворе марки М75. К железобетонным несущим стенам и вышележащему перекрытию наружные стены крепятся стальными крепежными элементами с заделкой зазоров (30 мм) упругим материалом.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Перегородки из пенобетонных блоков толщиной 100 мм объемным весом 600 кг/м^3 и из кирпича марки М100 на растворе марки М75 толщиной 120 мм. Перегородки армируются горизонтальными сетками из арматурной проволоки $\varnothing 4$ Вр-I по всей длине. Сетки укладываются с шагом 600 мм по высоте и заделываются в смежные стены.

Кровля рулонная многослойная по цементно-песчаной стяжке и утеплителю. В качестве теплоизоляционного кровельного материала применен негорючий ТехноРуф В60 толщиной 60 мм плотностью 180 кг/м^3 , ТехноРуф В30 толщиной 60 мм плотностью 100 кг/м^3 (ТУ 5762-010-74182181-2012).

Наружные ограждающие конструкции толщиной 460 мм комбинированные, двух типов:

Тип 1.

Внутренний слой - газобетонные блоки автоклавного твердения размером $625 \times 300 \times 250$ мм по ГОСТ 31360-2007.

Воздушный зазор между слоями - 20 мм.

Внешний слой - кирпич КР-л-пу/ $250 \times 120 \times 65/1\text{НФ}/100/2,0/100$ ГОСТ 530-2012.

Тип 2.

Внутренний слой - железобетонные конструкции (200 мм), утепленные плитами «Техноблок» (ТУ 5762-010-74182181-2012) толщиной 100 мм.

Воздушный зазор - 20 мм.

Внешний слой - кирпич КР-л-пу/ $250 \times 120 \times 65/1\text{НФ}/100/2,0/100$ ГОСТ 530-2012.

Цокольная часть здания (на глубину промерзания грунта) утепляется плитами «Пеноплекс» ТУ 5762-010-74182181-2012, оштукатуренными в надземной части по сетке и облицованная фасадной плиткой.

Внутренние стены и перегородки:

- монолитные железобетонные, толщиной 200 мм;

- перегородки инженерных помещений в подвале, на техэтаже, вентканалы, шахты дымоудаления - из кирпича марки КР-р-пу/ $250 \times 120 \times 65/1\text{НФ}/100/1,2/50$ ГОСТ 530-2012;

- межквартирные перегородки, перегородки на 1 этаже - из камней пустотелых легкобетонных марки КПр-Пр-ПС-39-75-1400 размером $390 \times 190 \times 188$ мм по ГОСТ 6133-99. Индекс изоляции воздушного шума 55 дБ.

Внутриквартирные перегородки - из камней пустотелых легкобетонных марки КПр-Пр-ПС-39-75-1400 размером $390 \times 90 \times 188$ мм по ГОСТ 6133-99. Индекс изоляции воздушного шума 47 дБ.

В пентхаусах выполнены наружные светопрозрачные стены (витражи) из огнестойких стеклопакетов (предел огнестойкости EI30), имеющие аварийный выход на террасы и неоткрывающиеся (глухие) части

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

светопрозрачных стен размером не менее 1,2 м, являющимися аварийными простенками.

Наружная отделка фасадов состоит из кладки облицовочным кирпичом. Торцы плит перекрытий окрашены за 2 раза фасадной эмалью «Акрилак». Все металлические элементы фасадов окрашены эмалью для наружных работ за 2 раза по подготовленной поверхности. Цоколь, 1 этаж облицованы фасадной плиткой. Крыльца, ступени, пандусы облицованы керамической неглазурованной плиткой с рифленой нескользящей поверхностью.

Парковка

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса В25 W6, F100.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной - 250мм.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Ригеля в двух направлениях, сечением 675х350мм и 700х350мм железобетонные класса В25, армированные пространственными каркасами и бетонируемые совместно с плитами покрытия.

Толщина лестничных маршей -200мм.

Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм.

3.2.2.4. Система электроснабжения.

Основной источник питания - ПС 110/10/6 кВ «ХБК», I секция шин.

Резервный источник питания - ПС 110/10/6 кВ «ХБК», II секция шин

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение- 0,4 кВ, трехфазный.

Электроснабжение вводных устройств жилого дома (ВУ1, ВУ3 и ВУоф) осуществляется отдельными кабельными вводами от разных шин 0,4 кВ трансформаторной подстанции на напряжение 380/220В согласно техническим условиям.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты индивидуального изготовления на базе щитов типа ВРУ1 и ВРУ3, устанавливаемые в электрощитовой жилого дома.

Учёт расхода электроэнергии осуществляется счётчиками активной энергии на вводах ВРУ, а также дополнительно установленными счётчиками прямого включения для учета электроэнергии, потребляемой нагрузкой общедомовых помещений и поквартирно. Проектом приняты счётчики, осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной электроэнергии в трёхфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии проектируемого многофункционального комплекса.

Щиты I категории надежности электроснабжения запитаны двумя

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

кабелями от независимых источников через блок-модуль автоматического ввода резерва АВР.

Для питания нагрузок противопожарных устройств (ППУ) жилого дома приняты отдельные щиты с блоком АВР (ВУ2/ШР2 и ВУ4/ШР4).

В рабочем режиме электроснабжение объекта осуществляется по двум вводам от разных секций шин 0,4 кВ - нагрузки равномерно распределены на оба питающих ввода. В аварийном режиме (при исчезновении питания по одному из вводов) предусмотрен автоматический переход нагрузок первой категории надежности на один источник электроснабжения. Нагрузки II категории надежности переключаются в ручном режиме обученным дежурным электротехническим персоналом.

Для распределения электроэнергии для нужд подземной парковки в качестве вводно-распределительных устройств, приняты щиты ВУп/ШРп индивидуальной комплектации на базе щитового оборудования компании «Schneider Electric» (либо аналог), устанавливаемые в отдельной электрощитовой парковки на отм. -4,320.

ВУп/ШРп обеспечивает электроэнергией потребителей I категории надежности электроснабжения, и на вводе оборудовано блоком АВР.

Электроснабжение электрических нагрузок III категории по надёжности электроснабжения осуществляется от щита ШРп1, который запитан от одного из вводов вводного устройства ВУп, при этом присоединение осуществляется к системе ошиновки до вводного автоматического выключателя.

В качестве распределительных щитков для систем рабочего и аварийного освещения, дренажных установок приняты щиты индивидуального изготовления с автоматическими выключателями на вводах и отходящих линиях, устанавливаемые в электрощитовой парковки и в помещении хранения автомобилей.

Учёт расхода электроэнергии осуществляется счётчиками активной энергии на вводах ВУп/ШРп. Проектом приняты счётчики осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной электроэнергии в трёхфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии проектируемого объекта.

Электроснабжение подземной парковки осуществляется 2-мя отдельными кабельными вводами от разных шин 0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции на напряжение 380/220В согласно техническим условиям

Для питания потребителей квартир на каждом этаже в нишах устанавливаются этажные распределительные щиты со слаботочным отсеком. В этажных щитах размещаются: счетчики квартирного учета электроэнергии, вводной трехполюсный автоматический выключатель $I_n=100A$, выключатели нагрузки двухполюсные $I_n=63A$ и диф.автоматы с

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

$I_p=63A$, $I_{ут}=300$ мА (по числу квартир на этаже) от которых запитаны квартирные щитки, установленные в прихожих квартир по разработанным схемам.

Электрооборудование квартир: в каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка, в котором устанавливаются автоматические выключатели для осветительных групп и дифференциальные автоматы для розеточных групп, а также электрический звонок с кнопкой у входной двери.

В качестве квартирных щитков приняты щитки модульного типа.

Для электроснабжения встроенных помещений предусмотрено отдельное вводно-распределительное устройство ВУоф./ШРоф, запитанное от ТП двумя независимыми вводами. В каждом офисе установлен щит распределительный. Для каждого офиса предусмотрен отдельный узел учета.

В проекте принята система заземления TN-C-S. Подключение вводно-распределительных устройств выполняется отдельными вводами от трансформаторных подстанций. PEN-проводники вводных кабелей присоединяются к РЕ-шине ВУ и далее РЕ- и N- проводники разделены по всей электроустановке в соответствии с 1.7.135 ПУЭ.

Молниезащита жилого комплекса выполнена по III уровню защиты от ПУМ в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Для защиты от прямых ударов молнии используется металлическая сетка, выполненная из круглой стали Ø8мм, уложенная наверху на кровлю. Шаг ячеек выполнить не более, чем 10x10м. Все соединения стальных металлоконструкций производятся сваркой. Выступающие над кровлей металлические элементы здания (трубы, вентиляционные устройства и т.д.) присоединяются к молниеприемной сетке круглой сталью Ø8 мм.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)LS расчетных сечений и прокладываются в трубах. Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)LS в ПВХ-трубах в монолите и скрыто под слоем штукатурки.

Для потребителей противопожарных систем (дымоудаление, аварийное освещение, противопожарная автоматика и сигнализация, пожарный лифт) применены огнестойкие кабели марки ВВГнг(А)-FRls расчетных сечений.

В настоящем проекте приняты следующие способы выполнения электрических проводок:

- питающие линии от распределительных шкафов в электрощитовой выполняются кабелями марок ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FR-LS и прокладываются по подвалу открыто в ПВХ гладких трубах; ответвления от магистралей к стоякам производятся через протяжные ящики серии K656, K654;

- вертикальные кабельные стояки выполняются кабелями марки ВВГнг(А)ls и ВВГнг(А)FRls по кабельным лоткам лестничного типа внутри электротехнических шахт, скрытых за конструкциями из материалов классов горючести Г1 или НГ; Кабели систем противопожарных потребителей

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

отделить от остальных кабелей противопожарной перегородкой;

- групповые сети освещения помещений подвала и машинного отделения лифтов выполняются открыто по стенам и потолку кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FR-LS в ПВХ гофрированных трубах Ø25мм; в помещении консьержа проводка выполняется в ПВХ гибких трубах скрыто в конструкциях перегородок;

- на кровле прокладка сетей выполняется в стальных трубах поверх всех покрытий конструкции кровли; вводы электропроводки к электродвигателям выполняются в гибких вводах;

- в помещениях ИТП и ВНС, в венткамерах силовые распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг(А)LS и ВВГнг(А)-FR-LS в ПВХ гофрированных трубах по стенам открыто и в стальных трубах в полу;

- от этажных щитов к квартирным щиткам электропроводка выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3x10мм² в поливинилхлоридных трубах Ø32мм проложенных в монолитных ж/б конструкциях стен и перекрытий; в квартирах групповые линии выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, также в поливинилхлоридных трубах Ø32мм и Ø25мм в монолитных ж/б конструкциях стен и перекрытий; Вся электро-проводка должна обеспечивать возможность распознавания по всей длине проводников по цветам в соответствии с ПУЭ п.2.131.8

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности и эвакуационное освещение.

Аварийное освещение безопасности предусмотрено во всех помещениях, в которых находится оборудование, обеспечивающее нормальную работу здания (посты охраны, ИТП, ВНС, электропомещения), в местах, опасных для прохода людей, в местах размещения первичных средств пожаротушения.

Эвакуационное освещение предусмотрено на путях эвакуации в коридорах, лифтовых холлах, на лестничных клетках.

Кроме того, все пути эвакуации обозначены световыми указателями «Выход» с автономными источниками питания, обеспечивающим их работу в течение 3,5 часа в случае исчезновения напряжения в сети аварийного освещения, от которой питаются указатели.

Для общего освещения помещений, в основном, используются светильники с люминесцентными лампами типа ЛЕ, ЛДЦ, а также компактными люминесцентными лампами КЛЛ. В технических помещениях используются люминесцентные лампы типа ЛБ. Люминесцентные светильники предлагается использовать с электронным ПРА.

В технических помещениях для подключения ручных переносных ламп при проведении ремонтных работ предусматривается штепсельная сеть на напряжение 36В.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения парковки: рабочее, аварийное освещение безопасности и эвакуационное освещение.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Аварийное освещение безопасности предусмотрено во всех помещениях, в которых находится оборудование, обеспечивающее нормальную работу здания (помещение охраны, электропомещения, станция АВПТ), в местах, опасных для прохода людей, в местах размещения первичных средств пожаротушения.

Эвакуационное освещение предусмотрено на путях эвакуации, на лестничных клетках.

Кроме того, все пути эвакуации обозначены световыми указателями «Выход» с автономными источниками питания, обеспечивающим их работу в течение 3,5 часа в случае исчезновения напряжения в сети аварийного освещения, от которой питаются указатели.

Проектом предусмотрено подключение к сети аварийного освещения световых указателей направления движения, которые должны устанавливаться в местах изменения уклонов, у выходов на высоте 2м и 0,4м в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации. Указатели находятся в режиме постоянного горения.

Выбор светильников выполнялся с учетом среды помещений, характера выполняемых в помещении работ. Выбор типов светильников для вспомогательных и других помещений выполняется с учетом требований пожарной безопасности. Для общего освещения помещений, в основном, используются светодиодные светильники.

В технических помещениях для подключения ручных переносных ламп при проведении ремонтных работ предусматривается штепсельная сеть на напряжение 36В.

Напряжение сети освещения ~380/220В.

Питание рабочего освещения производится от щитка рабочего освещения, установленного в помещении хранения автомобилей. Управление рабочим электроосвещением технических помещений выполнено местными выключателями.

Питание аварийного освещения производится от щитка аварийного освещения, установленного в помещении хранения автомобилей и запитанного по I категории надежности от распределительного щита ППУ (с АВР).

Светильники аварийного освещения, в т.ч. помещений хранения автомобилей находятся в режиме постоянного горения и управляются со щитка аварийного освещения автоматическими выключателями групповых линий. Светильники аварийного освещения технических помещений управляются местными выключателями.

Проектом предусмотрена установка светового табло «Насосная станция пожаротушения» и светильника аварийного освещения в месте расположения патрубков для подключения передвижной пожарной техники, включение которых производится по сигналу о пожаре от прибора пожарной сигнализации.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

В качестве дополнительных источников питания применены аккумуляторные источники бесперебойного питания для светильников аварийного и эвакуационного освещения, для приборов пожарной сигнализации и систем связи.

Наружные сети электроснабжения

Для электроснабжения проектируемых нагрузок принята к установке комплектная трансформаторная подстанция: БКТП 2х1000 кВА.

Электроснабжение вводных устройств потребителей осуществляется отдельными кабельными вводами от разных шин 0,4 кВ трансформаторных подстанций на напряжение 380/220В согласно техническим условиям.

Силовые питающие линии от проектируемой блочной комплектной трансформаторной подстанции до вводных устройств в электрощитовых потребителях выполнены на напряжение 0,4 кВ кабельными линиями бронированным кабелем марки АВБбШвнг(А) расчетных сечений (для выполнения требований ГОСТ Р 53315-2009 при прокладке по помещениям жилых домов).

Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 1,0м от уровня земли. Для защиты от механических повреждений при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабель проложить в хризотилцементной трубе диаметром $D_y=200$ мм. При выводе и вводе в здания кабели защитить трубой.

При прокладке в траншее в земле расстояние между взаиморезервируемыми кабелями выдерживать не менее 1м.

Питающие кабельные линии по подвалу проложены под потолком в кабельных коробах с крышками, при этом должно выполняться требование п.2.1.61 ПУЭ.

Взаиморезервируемые кабели прокладываются в отдельных коробах.

Сечения кабеля выбраны по экономической плотности тока и проверены по механической прочности, максимально допустимому току и потере напряжения.

Освещение прилегающей территории жилых домов выполнено консольными светильниками марки ЖКУ08-250-0.04 с лампами ДНаТ мощностью 250 Вт, установленными на трубчатых опорах на высоте 8 метров от уровня земли.

Наружное освещение внутридворовой территории над подземной парковкой выполнено светильниками торшерными "Шар" (либо аналог) с лампами ДНаТ мощностью 70 Вт. Светильники установлены на опорах 1КО 3-3 высотой $H=3.5$ м, изготовленными из стальных труб и дуг для установки светильников (осветительных комплексах.). На каждой опоре предусмотрена установка трех светильников. В нижней части опоры имеется закрытый крышкой отсек со встроенным предохранителем и контактными зажимами для подключения проводов сети и светильников.

Управление наружным освещением предусмотрено от ящиков

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

управления наружным освещением ЯУНО, установленных в РУ-0,4 кВ БКТП.

Управление освещением осуществляется: автоматически от фотодатчика, дистанционно и по месту от выключателя SA, установленного на щите. Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВБ-4х10 мм², проложенным в траншее в земле на глубине 1.0 м. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабель защитить хризотилцементной трубой диаметром Ду=100 мм.

Светильники запитаны с пофазным чередованием.

Освещенность прилегающей к дому территории составляет 10 лк.

Фотодатчик установлен на наружной стене ТП на высоте 2.0м от уровня земли в коробке У995У2 для экранирования от прямых лучей света.

3.2.2.5. Система водоснабжения.

Жилой дом

Внутриплощадочные сети водоснабжения кольцевые. Водоснабжение жилого дома и подземной парковки осуществляется по двум вводам ПЭ 100SDR 26-225х8,6 мм (диаметр внутренний 207 мм).

Помещение охраны парковки находится на 1-м этаже жилого дома, через водомерные узлы подключается к системам водоснабжения жилого дома.

Предусмотрено устройство отдельной сети внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) и хозяйственно-питьевого водопровода (ХПВ), поскольку расчетное давление в сети противопожарного водопровода превысит 0,10 МПа.

В здании предусмотрена 2-х зонная система водоснабжения (1-я зона - 1-12 этаж, 2-я зона - 13-24 этаж) и запроектированы следующие системы водоснабжения:

- 2-х зонная система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома и офисов;
- система противопожарного водоснабжения жилого дома, офисов;
- 2-х зонная система горячего водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома;

На вводе, сразу за наружной стеной устанавливается общий узел учета в комплекте: фильтр магнитно-механический ФМФ, гибкая вставка (СП 30.13330-2012 п.7.2.1), водомер с импульсным выходом и электрифицированными затворами на обводных линиях.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома тупиковая с нижней разводкой в 1-й зоне и во 2-й зоне.

Прокладка стояков хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается скрыто в нишах.

Для полива зеленых насаждений, газонов и цветников, а также усовершенствованных покрытий и тротуаров зоны благоустройства в каждой

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

из жилых секций предусмотрены поливочные краны Ду25, которые расположены снаружи здания в технологических нишах.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения (КПК -01/2). Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Отключающая арматура и шаровые краны для опорожнения, устанавливается на всех ответвлениях трубопроводов от основной магистрали. Уклоны выполнить в сторону опорожнения.

Опорожнение сетей ХПВ и ВПВ осуществляется через спускные краны, установленные на каждом стояке. В ВНС, ИТП и коридоре для этих целей предусмотрен приемок с удалением воды из него с помощью переносного погружного насоса.

В качестве запорной арматуры предусмотрены краны шаровые при диаметрах до 50 мм, дисковые затворы при диаметрах более 50 мм.

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

1-я зона

- жилая часть - 67,32 м³/сут; 6,92 м³/ч; 2,61 л/с.;
- офисная часть - 0,35 м³/сут; 0,27 м³/час, 0,18 л/с;

2-я зона:

- жилая часть - 65,28 м³/сут; 6,75 м³/ч; 2,55 л/с.;
- полив территории - 5,57 м³/сут.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение:

- жилой дом - 8,70 л/с (3 струи по 2,90 л/с).
- офисная часть - 8,70 л/с (3 струи по 2,90 л/с);

Наружное пожаротушение - 30 л/с

Проектом предусматривается 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм, (размещаются в навесном металлическом пожарном шкафу, с установкой рядом световых указателей), для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

Для создания необходимого напора во внутренней сети водопровода в помещении насосной станции хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения предусмотрена установка трех групп установок повышения давления:

1-я группа - 1-я зона:

- предусмотрена насосная установка повышения давления для хозяйственно-питьевых целей марки SiDoost Smart 3 Helix VE 606, Q=14,0 м³/час, Н= 55,30м, (Q=7,0 м³/час, Н=55,300 м, N=1,50 кВт) каждый насос фирмы «Wilo» (либо аналог), два насоса рабочих, один резервный; для гашения гидравлических ударов при пусковых процессах, а также для

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

уменьшения количества включений насосов при минимальном водоразборе, предусмотрена установка бака мембранного напорного $V=400$ л;

2-я группа - 2-я зона:

- предусмотрена насосная установка повышения давления для хозяйственно-питьевых целей марки SiDoost Smart 3 Helix VE 611, $Q=13,70$ м³/час, $H=92,40$ м, ($Q=6,85$ м³/час, $H=92,40$ м, $N=5,50$ кВт) каждый насос фирмы «Wilо» (либо аналог), два насоса рабочих, один резервный; для гашения гидравлических ударов при пусковых процессах, а также для уменьшения количества включений насосов при минимальном водоразборе, предусмотрена установка бака мембранного напорного $V=400$ л;

3-я группа:

- в сети противопожарного водопровода предусмотрена насосная установка Helix FIRST V 3604-5/16, $Q=32,0$ м³/час, $H=81,10$ м, $N=11,0$ кВт фирмы «Wilо» (либо аналог), один насос рабочий, один резервный.

Запуск насосов пожаротушения производится от кнопок у пожарных кранов при открытых задвижках. Обслуживание насосов и задвижек предусматривается с пола. Насосная станция работает без постоянного дежурного персонала, с постоянной температурой воздуха в помещении не менее 5°C. Управление насосами предусматривается автоматическое, ручное и от «Пуск» у пожарных кранов. При выходе из строя рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

Для размещения насосного оборудования предусмотрено помещение насосной.

Насосная станция внутреннего противопожарного водопровода совмещена с насосной станцией хозяйственно-бытового водоснабжения. Станция пожаротушения отнесена к первой категории надежности действия согласно СП 5.13130.2009. Помещение насосной станции отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI45.

Насосная станция имеет выход на лестницу, ведущую наружу.

В подвале и на 12,23 этажах, трубопроводы диаметром до 50 мм включительно проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*(оцинкованные на резьбе для системы гвс). Трубопроводы диаметром более 50 мм предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения выше отм. 0,000 выполняются из полипропиленовых труб PN20, «ЕКОPLASTIK» (Чехия).

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые по подвальному этажу и 23 этажу подлежат тепловой изоляции минераловатными цилиндрами «Изовер» $\delta=30$ мм класса НГ, стояки, прокладываемые в нишах, подлежат тепловой изоляции теплоизоляционными цилиндрами фирмы «Энергофлекс» $\delta=9\div 13$ мм.

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для учета водопотребления в проектируемом жилом доме для общего водопотребления холодной воды на вводе предусматривается водомерный узел с водомером ВСХд-65 (с импульсным выходом).

Кроме этого, устанавливаются поквартирные водомеры с импульсным выходом.

Приготовление горячей воды для нужд жилого дома предусматривается в ИТП, расположенном в подвале.

Система горячего водоснабжения 1-й зоны представляет собой прокладку подающих стояков в каждой квартирной нише с кольцующей перемычкой под потолком верхнего (12-го) этажа, с установкой полотенцесушителей на подающем трубопроводе. Автоматические воздухоотводчики с воздухоборниками устанавливаются на циркуляционных стояках в самых высоких точках.

Система горячего водоснабжения 2-й зоны представляет собой прокладку подающих стояков в каждой квартирной нише с кольцующей перемычкой под потолком верхнего (23-го) технического этажа, с установкой полотенцесушителей на подающем трубопроводе. Автоматические воздухоотводчики с воздухоборниками устанавливаются на циркуляционных стояках в самых высоких точках). На пентхаусе, в верхних точках предусмотрены автоматические воздухоотводчики.

На всех полотенцесушителях предусмотрена запорная арматура для их отключения в летний период.

Температурное линейное расширение трубопроводов систем горячего водоснабжения компенсируется естественным поворотом труб и компенсаторами на стояках, которые устанавливаются через три этажа.

Температура горячей воды в местах водозабора (подаваемая к потребителю) принята 60°C.

Расчетный расход горячего водоснабжения для проектируемого здания жилого дома определен в соответствии с СП30.13330-2012, СНиП 2.04.01-85* и технологического задания и составляет:

1-я зона:

- жилой дом - 45,54 м³/сут; 7,96 м³/ч; 2,98 л/с;

- офисные помещения - 0,24 м³/сут; 0,27 м³/ч; 0,18 л/с;

2-я зона:

- жилой дом - 44,16 м³/сут; 7,77 м³/ч; 2,92 л/с;

Парковка

Водоснабжение подземной парковки осуществляется по двум вводам трубами ГОСТ 10704-91 Ø159x4,0 мм.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода парковки предусматриваются для помещения охраны и КУИ.

Расход воды на помещение охраны включен в расход жилого дома и составляет:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

- 0,2 м³/сут; 0,08м³/час; 0,11 л/с.

Полив территории осуществляется от поливочных кранов, расположенных в жилом доме.

Расход на АВПТ составляет*:

- 36,71 л/с - спринклерное пожаротушение

- 2х5,20 л/с- пожаротушение от пожарных кранов

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PN20, «ЕКОPLASTIK» (Чехия) (либо аналог).

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, кроме подводов к приборам, подлежат тепловой изоляции теплоизоляционными цилиндрами фирмы «Энергофлекс» $\delta=9\div 13$ мм.

Для учета водопотребления в помещении охраны устанавливаются водомерный узел Ø15 мм в комплекте: водомер, с импульсным выходом, регулятором перепада, фильтром и запорной арматурой.

Подключение горячей воды для нужд помещения охраны предусматривается от сетей г.в.с жилого дома через водомерный узел.

Наружные сети

Водоснабжение многоэтажного жилого дома обеспечивается подключением к существующим сетям круглосуточного действия с гарантированным напором 10 м.вод.ст.

Проектируемые сети водопровода - кольцевые, с условным диаметром ПЭ100SDR-26-225х 8,6 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая»;

Труба футляр предусмотрена стальная по ГОСТ 10704-91 диаметром 426х4,0.

3.2.2.6. Система водоотведения.

Жилой дом

Проектом разработаны следующие инженерные системы:

- канализация бытовая жилого дома;
- канализация бытовая встроенных помещений;
- канализация дренажная для отведения аварийных стоков;
- канализация дождевая.

Отведение бытовых стоков от жилого дома предусматривается во внутриплощадочную сеть бытовой канализации (в границе застройки), далее согласно техническим условиям с подключением в существующую городскую сеть бытовой канализации.

Дождевой сток от проектируемого объекта отводится в внутриплощадочную сеть ливневой канализации объекта

Внеплощадочные сети бытовой и дождевой канализации выполняются отдельным проектом.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

бытовой канализации с дальнейшим отведением в городскую сеть бытовой канализации. По своему составу стоки бытовые и соответствуют для принятия в городские сети.

Предварительная очистка не предусматривается.

Для отведения стоков от санитарных приборов проектируется бытовая канализация.

Предусмотрены отдельные сети бытовой канализации для жилого дома и для встроенных помещений с самостоятельными выпусками в наружную сеть.

Прокладка магистральных трубопроводов предусматривается открыто под потолком технического подвала; стояки прокладываются в вертикальных шахтах, отводки от санприборов прокладываются над полом скрыто под приставными панелями.

Сети бытовой канализации жилого дома монтируются: стояки выше отм. +0,000, отводки от санприборов - из полипропиленовых канализационных труб, под потолком технического подвала и стояки ниже отм. +0,000 -- из напорных полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100мм.

На сети устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжные части которых выводятся через кровлю на высоту 0,20 м от плоской неэксплуатируемой кровли.

На сети устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток.

Для вентиляции стояков офисной части жилого дома предусмотрено устройство вентиляционного клапана тип HL100, HL 50.

Стоки от воронок на кровле отводятся закрытой системой внутренних трубопроводов Ø100 мм во внутримплощадочные сети дождевой канализации. Воронки предусмотрены без подогрева, т.к. здание отапливаемое, без чердака.

На 23-м и первом этаже предусматриваются ревизии.

Сети дождевой канализации монтируются из полиэтиленовых напорных труб «технических» Ø110 мм ПЭ 100 SDR 21-110x5,3 по ГОСТ 18599-2001.

Для сбора дренажных вод в помещении насосной предусматривается устройство приемка 600x600x600(h) с установкой в нем дренажного насоса марки TMW 32/11 ($g=5,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=8,0 \text{ м}$) (один насос рабочий, один резервный хранится на складе), температура перекачиваемой жидкости до 20°C

Для сбора дренажных вод в помещении ИТП предусматривается устройство приемка 600x600x600(h) с установкой в нем дренажного насоса марки Drain TMT 32M/11 ($g=5,0 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=8,0 \text{ м}$) (один насос рабочий, один резервный хранится на складе), температура перекачиваемой жидкости до 70°C.

Для опорожнения стояков систем водоснабжения, в коридоре предусмотрен приемок 600x600x600 перекрытый съемной решёткой. Откачка дренажной воды предусматривается переносным дренажным насосом TMW

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

32/11 ($g=5,0 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Отвод дренажных вод из приемков производится в самотечные сети бытовой канализации жилого дома с подключением сверху через воронку с гидрозатвором.

Напорные трубопроводы от дренажных насосов монтируются из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Парковка

Проектом разработаны следующие инженерные системы:

- канализация дренажная парковки напорная Т96 (Отвод ОТВ при пожаре).

Дождевой сток от проектируемого объекта отводится в внутриплощадочную сеть ливневой канализации объекта.

Для отведения стоков от санитарных приборов проектируется бытовая самотечная канализация.

В приемках в помещении парковки предусмотрены дренажные насосы Unilift AP50.50.11.3 (либо аналог) -насосы для удаления ОТВ после пожара со стационарным шкафом управления LCD 108(3x400).

Для сбора дренажных вод в помещении парковки принято устройство приемков 1200x800x800(h) с установкой в них дренажных насосов марки FA 10.68W (один насос рабочий, один резервный) со шкафом управления и датчиком уровня. Управление насосами местное и автоматическое.

Отвод дренажных вод из приемков производится в наружную сеть дождевой канализации через проектируемые дождеприемники.

Напорные трубопроводы от дренажных насосов монтируются из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружные сети

Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС» (либо аналог) номинальной кольцевой жесткостью SN номинальным диаметром DN/OD 8 150-200мм по ТУ 2248-001-73011750-2005, соединение труб муфтовое с использованием резиновых уплотнительных колец.

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по типовому проекту 902-09-22.84 с мероприятиями по обеспечению их сейсмостойкости.

Сеть ливневой канализации предназначена для сбора и отведения ливневых вод с крыш зданий, асфальтобетонных покрытий и спланированной территории и стоков при пожаре. Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен через дождеприемники, с крыш зданий - через водосточные воронки с последующим подключением к сети ливневой канализации.

Принятый условный диаметр проектируемого трубопровода -250-400мм

Трубы - полиэтиленовые трубы с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС» (либо аналог) номинальной кольцевой жесткостью SN

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

номинальным диаметром DN/OD 8 200-315 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационные колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов Ø1000-1500 мм по т.п.р 902-09-22.84 вып. II (колодец II для мокрых грунтов с гидроизоляцией).

3.2.2.7. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Отопление

Система отопления двухтрубная с главным стояком с тупиковым движением теплоносителя и горизонтальными, поквартирными стояками с попутным движением теплоносителя. Для отопления лифтового холла проектом предусмотрен двухтрубный стояк с верхней подачей теплоносителя. Магистральные трубопроводы, главный стояк, стояки лифтового холла, лестничной клетки, технических, складских и служебных помещений подвала и стоянки выполняются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704. Для регулирования, отключения и учета тепла поквартирных систем отопления на каждом этаже во межквартирных коридорах предусмотрено устройство поэтажных коллекторов, изготавливаемых по месту из труб стальных по ГОСТ 3262-75*. Поэтажные горизонтальные стояки выполняются из трубы из сшитого полиэтилена и прокладываются в конструкции пола.

Для участков трубопроводов горизонтальных стояков, прокладываемых в МОП, предусматривается теплоизоляция трубками теплоизоляционными из вспененного полиэтилена по ГОСТ Р 56729-2015.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «Vogel&Noot» (либо аналог) с нижней и боковой подводкой и регистры из гладких труб в технических помещениях техподполья и стоянки.

Для регулирования теплоотдачи приборы отопления имеют встроенные термостатические вентили. Для гидравлической регулировки систем отопления, присоединения приборов отопления с нижней подводкой предусмотрена установка арматуры фирмы «Danfoss» (либо аналог). Запорная арматура, фильтры, автоматические воздухоотводчики приняты производства фирмы «Valtec» (либо аналог). Компенсаторы на главном стояке системы отопления сифонные производства «Энергия» (либо аналог).

Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках системы отопления, на поэтажных коллекторах и через кран Маевского на приборах отопления. Спуск воды - в низших точках системы отопления.

В соответствии с федеральным законом №261 система отопления должна быть оборудована приборами учета тепловой энергии в квартирах. Для этого проектом предусмотрена установка на поэтажных распределительных коллекторах теплосчетчиков «КАРАТ-Компакт»

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

производства НПО КАРАТ.

В качестве изоляции магистральных трубопроводов, прокладываемых по техподполью и главного стояка предусмотрены теплоизоляционные трубки на основе вспененного каучука производства «K-Flex».

В соответствии с примечанием 1, п.4.1.12 СП 10.13130.2009, для изоляции предусматривается негорючий покрывной слой из стали оцинкованной, т.к. в техподполье не устанавливаются пожарные краны.

Вентиляция

Для жилой части дома проектом предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из санузлов и кухонь через вентблоки с естественным притоком воздуха через оконные и дверные проемы. Из кладовых уборочного инвентаря, электрощитовых общественных помещений и жилого дома вытяжка предусмотрена самостоятельными вентиляционными системами.

Вентканалы систем общеобменной вентиляции выполнены из штучных формовочных керамических материалов.

Вентиляция помещений ВНС, ИТП и АВПТ - приточно-вытяжная. Вытяжка механическая, посредством канальных вентиляторов, приток - естественный через вентиляционные решетки. Вентиляция машинных помещений лифта - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка через дефлектор на кровле помещения, приток через вентиляционные решетки в наружных ограждениях.

Для встроенных офисных помещений предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением посредством кратковременного открытия оконных фрамуг. Оконные проемы помещений 1 этажа имеют регулируемые форточки. Отдельные вытяжные механические системы предусмотрены для санузлов и КУИ.

Вытяжка на базе канальных вентиляторов, размещаемых в конструкции подвесного потолка. Вентиляционное оборудование - производства фирмы «Вега» (или аналог).

Выброс воздуха систем вытяжной вентиляции санузлов и кухонь квартир, КУИ, электрощитовых, ИТП и встраиваемых помещений первого этажа осуществляется в теплый чердак.

Для защиты входных дверей в помещения общественного назначения 1 этажа, не имеющих тамбур-шлюза, проектом предусматривается устройство воздушных завес.

Для вентиляции автостоянки, проектом предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Для подачи приточного воздуха в парковку предусмотрены воздухозаборные шахты. Системы приточной вентиляции - с естественным побуждением. Воздухозаборные решетки систем приточной общеобменной вентиляции располагаются на уровне 1 этажа. Низ решеток расположен на уровне 2 м от земли.

Удаление воздуха предусмотрено из верхней и нижней зон парковки в

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

равных объемах. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию углекислого газа по требованию ГОСТ 12.1.005. Канальные вентиляторы В1-В6 расположены в веткамерах на отм. -4,330. Выброс вытяжного воздуха от систем общеобменной вентиляции предусмотрен на кровле жилого здания.

Все оборудование систем вентиляции стоянки производства фирмы «Веза» (или аналог).

Противопожарные мероприятия и дымоудаление

Для предотвращения поражающего воздействия на людей продуктов горения при пожаре проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство систем дымоудаления из коридоров жилого дома;
- компенсация воздуха коридоры жилого дома при дымоудалении;
- подпор воздуха в шахты пассажирских лифтов;
- подпор воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений;

- подпор воздуха в тамбур-шлюзы между лифтовым холлом и парковкой на отм. -4,330;

- устройство систем дымоудаления из объемов парковок;
- компенсация воздуха при дымоудалении в объем парковок;

Удаление дыма из поэтажных коридоров жилого дома предусмотрено посредством клапанов дымоудаления типа КЭД-04 с пределом огнестойкости Е90 и крышных вентиляторов типа ВРАН, размещаемых на кровле. У вентиляторов предусмотрена установка противопожарного клапана в соответствии с п.7.11 д) СП 7.13130.2013. Вентиляторы для системы вытяжной противодымной вентиляции выполнены с пределом огнестойкости 2,0ч/400°С.

Для систем компенсации при дымоудалении из коридоров жилого дома, проектом предусмотрены осевые вентиляторы типа ОСА, размещаемыми на кровле. На обслуживаемых этажах системы имеют противопожарные клапана типа ГЕРМИК-ДУ, нормально закрытые, с пределом огнестойкости Е90.

Расход воздуха для систем компенсации при дымоудалении принят с учетом отрицательного дисбаланса не более 30%, в соответствии с п. 7.4 СП 7.13130.2013.

Подпор в шахты лифтов осуществляется осевыми вентиляторами типа ОСА, размещаемыми на кровле. Системы обслуживающие шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений имеют противопожарные, нормально закрытые клапана с пределом огнестойкости Е120.

Для систем подпора в зоны безопасности и тамбур-шлюзы, отделяющие пожарные отсеки парковки и жилого дома проектом предусмотрены канальные вентиляторы типа ПКВ, размещаемыми в веткамерах на отм. -4,330. Забор воздуха осуществляется через шахты в строительном исполнении на фасаде здания. Низ воздухозаборных решеток расположен не ниже 2 м от уровня земли.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Удаление дыма из объемов парковок в осях 6п-13п и 14п-24п предусмотрено посредством клапанов дымоудаления типа КЭД-04 с пределом огнестойкости E90 и радиальных вентиляторов типа ВРАН-ДУ, размещаемых на кровле жилого дома. Удаление дыма из объема парковки в осях 1п-5п предусмотрено посредством клапана дымоудаления типа КЭД-04 с пределом огнестойкости E90 и радиального вентилятора крышного исполнения КРОВ размещаемого на шахте дымоудаления, на уровне земли. Вентиляторы для системы вытяжной противодымной вентиляции выполнены с пределом огнестойкости 2,0ч/400°С. Выброс продуктов горения осуществляется на кровле жилого дома и уровне шахты дымоудаления, на расстоянии не менее 15 м. от фасада здания. Компенсация при дымоудалении из объемов парковок осуществляется через открытые двери тамбур-шлюзов (при эвакуации), между парковками и жилым домом, через нормально закрытые противопожарные клапана типа ГЕРМИК-ДУ (либо аналог), с пределом огнестойкости EI90, устанавливаемые в перегородках тамбур-шлюзов (при закрытых дверях последних) через воздухозаборные шахты. Низ воздухозаборной решетки располагается на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Оборудование для противодымных систем вентиляции - ООО «ВЕЗА» (либо аналог)

Автоматизация

Система автоматизации предусматривает:

- поддержание внутренней температуры в помещениях. Приборы системы отопления оборудуются термостатическими вентилями и термостатическими головками для поддержания температуры в помещениях;
- автоматическое отключение во время пожара систем вентиляции с механическим побуждением
- автоматическое включение систем противодымной вентиляции при пожаре с задержкой на 20-30 с относительно момента включения систем вытяжной противодымной вентиляции;
- автоматическое регулирования температуры теплоносителя системы напольного отопления двухходовым регулирующим вентилем коллектора напольного отопления по температуре обратного теплоносителя.

ИТП

Теплоснабжение здания осуществляется от существующих тепловых сетей с параметрами теплоносителя 100-70 °С со срезкой 70°С.

Присоединение к наружным сетям осуществляется по независимой схеме через блочный тепловой пункт фирмы «Danfoss» (либо аналог)

- на отопление жилого дома и административной части с параметрами теплоносителя 85-60°С - через пластинчатый теплообменник фирмы «Danfoss» марки «Ридан» (либо аналог).

- на приготовление воды для системы горячего водоснабжения жилого дома с параметрами теплоносителя 60-40°С- через пластинчатый

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

теплообменник фирмы «Danfoss» марки «Ридан» (моноблок, работающий по двухступенчатой схеме).

Циркуляционные насосы системы отопления и горячего водоснабжения приняты фирмы «Willo» (либо аналог).

Для защиты теплообменников и трубопроводов горячего водоснабжения от накипи и коррозии предусмотрено устройство нехимической водоподготовки «AntiCa+» (либо аналог).

В качестве запорной арматуры предусмотрены вентили и затворы фирмы «Danfoss» (либо аналог).

На вводе в здание установлены стальные шаровые краны фирмы «Danfoss» (либо аналог) диаметром 125 мм.

Трубопроводы теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы горячего водоснабжения- из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Антикоррозионное покрытие труб в ИТП- масляно - битумное в два слоя по грунту ГФ-021.

Тепловая изоляция- теплоизоляционное покрытие фирмы «Изовер».

Узлы учета тепла выполнены в соответствии с требованиями «Правил учета тепловой энергии и теплоносителя».

Теплоснабжение жилого дома осуществляется через отдельные узлы ввода и узлы учета тепла.

Тепловые сети

Теплоснабжение многоэтажного дома осуществляется от городских тепловых сетей. Точка подключения принимается на границе участка.

Проектируемая тепловая сеть выполнена из стальных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой с системой ОДК по ГОСТ 30732-2006

Способ прокладки тепловой сети: подземный в монолитном канале на проектируемом участке.

Трубы стальные термообработанные по всему объему (ГОСТ 10704-91), из стали марки В Ст3сп5 с контролем качества сварных швов неразрушающими методами, снятием фасок и испытанием на загиб (ГОСТ 10705-80) в заводской изоляции ППУ с системой ОДК по ГОСТ 30732-2006 с

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы.

Фланцы ответные к трубопроводной арматуре приняты из стали ВСт3сп70, гайками из стали 10 по ГОСТ 5915-70 и прокладками типа А из паранита по ГОСТ 15180-86.

Трубопроводы, арматуру и фланцевые соединения при прокладке теплоизолируют:

- линейные участки трубопроводов - слоем из пенополиуретана полной заводской готовности;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

- участки стыков - скорлупами из пенополиуретана;
- участки трубопроводов в пределах тепловых камер и на вводе - цилиндрами теплоизоляционными ROCKWOOL из минеральной ваты на синтетическом связующем по ТУ 5762-010-4557203-01. (группа горючести-НГ) (либо аналог).

- запорная арматура кроме спускных кранов и воздушников - цилиндрами теплоизоляционными ROCKWOOL из минеральной ваты на синтетическом связующем по ТУ 5762-010-4557203-01. (группа горючести-НГ) (либо аналог):

Покровный слой:

- тепловой изоляции трубопроводов -слой полиэтилена
- арматуры, фланцевых соединений - съёмные кожухи из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

- участки трубопроводов в пределах тепловых камер и на вводе - кожухами из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

3.2.2.8. Сети связи.

В соответствии с требованиями действующих норм и заданий заказчика в данном разделе проекта предусматриваются решения по оборудованию проектируемого жилого дома следующими видами связи:

- телефонизация;
- INTERNET;
- радиофикация;
- эфирное телевидение;
- замочно-переговорное устройство;
- диспетчеризация лифтов;

Емкость присоединяемой сети телефонизация и INTERNET объекта к сети связи общего пользования: абонентских номеров -364 в том числе:

Блок-секция 1

- жилая часть - 172 (телефон/internet);
- инженерные службы ж/д – 2 (консьерж, насосная);
- встроенные офисные помещения – 8 номеров (2 номера на офис).

Блок-секция 2

- жилая часть - 172 (телефон/internet);
- инженерные службы ж/д – 2 (консьерж, насосная);
- встроенные офисные помещения – 8 номеров (2 номера на офис).

Количество абонентов сети радиофикации составляет 362 в том числе:

Блок-секция 1

- жилая часть - 172;
- инженерные службы ж/д – 1 (консьерж);
- встроенные офисные помещения – 8 радиоточки (2 радиоточки на офис).

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Блок-секция 2

- жилая часть - 172;
- инженерные службы ж/д – 1 (консьерж);
- встроенные офисные помещения – 8 радиоточки (2 радиоточки на офис).

Количество подключаемых абонентов к сети эфирного телевидения составляет 344 точек:

Блок-секция 1 жилая часть - 172;

Блок-секция 2 жилая часть - 172.

На территории проектируемого объекта предусматривается строительство одноотверстной кабельной канализации от существующей кабельной канализации ОАО «Ростелеком». Канализация предусматривается из хризотил-асбестовых труб диаметром 100мм с установкой смотровых устройств типа ККС-2. Глубина прокладки телефонной канализации - 0,7м под пешеходной частью и 1,0м под проезжей частью.

Для телефонизации и радиофикации объекта в проектируемой телефонной канализации предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля типа ОМЗКГМ-10-01-0,22-8-(7,0) до телекоммуникационных шкафов с оборудованием ФТТВ, установленных на 1-ом этаже в помещении консьержа. Шкаф устанавливаются в непосредственной близости со слаботочными стояками. На стороне оператора связи устанавливается терминал оптической линии OLT (Optical Line Terminal).

Домовой распределительный шкаф ФТТВ устанавливаются на 1-м этаже в холле входной зоны в непосредственной близости от междуэтажного слаботочного стояка.

Оборудование шкафа ФТТВ предоставляется организацией поставщиком услуг ОАО «Ростелеком».

Телефонизация и сеть интернет

Ввод сети телефонизации в здание выполняется подземно. Прокладка кабеля по подвалу осуществляется под потолком в ПВХ жестких трубах. Междуэтажные кабели прокладываются в ПВХ жестких трубах.

Для реализации задачи комплексного обеспечения 100% телефонной связью и доступом сети передачи данных ОАО «Ростелеком» проектируемого объекта предусматривается:

- установка пассивного оборудования (кроссировочное оборудование);
- разводка кабелей вертикальной и горизонтальной подсистемы здания.
- прокладка медных кабелей категории 5е типа UTP25x2x0,5 от распределительных телекоммуникационных шкафов до этажных распределительных коробок типа КРТМ30/2 с плинтами с врезными контактами, установленных на каждом этаже здания в щитах этажных, далее - разводка по квартирам кабелей UTP2x2x0,5 cat.5е (телефонизация и доступ к сети интернет). У пользователей кабели оконечиваются информационной розеткой RJ-45; прокладка кабеля осуществляется в кабель-

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

канале, уложенном под потолком, и в ПВХ жестких трубах по стояку; проектной документацией предусмотрена телефонизация помещения охраны.

Радиофикация

Ввод сети радиофикации в здание выполняется подземно в составе телефонного кабеля ВОЛС.

В шкафах ФТТВ дополнительно устанавливается оборудование проводного вещания через сеть Ethernet (сетевой конвертер FG CON-VF-Eth, V1, производства ГК «Натекс»).

Вертикальные и абонентские проводки выполняются кабелем типа ПРППМнг(А)-NF 1x2x1,2 с установкой этажных коробок типа КРА на каждом этаже. Междуетажные кабели прокладываются в ПВХ жестких трубах. У пользователей кабели оконечиваются радиорозеткой РПВ-1. Кабельные проводки выполняются скрыто под штукатуркой по стенам. По подвалу сети радиофикации прокладываются в стальных трубах.

Радиорозетки устанавливаются в помещениях на высоте не менее 0,15м от уровня пола и на расстоянии не далее 1 м от электророзетки.

Эфирное телевидение

Проектируемый объект находится в зоне устойчивого приема телевизионного сигнала.

Технические средства системы обладают электромагнитной совместимостью по критерию качества функционирования "А", обеспечивают качество функционирования по критерию "В" в условиях воздействия электромагнитных помех, параметры которых превышают регламентированные (ГОСТ 29073-91). Уровень промышленных помех, создаваемых системой, не превышает норм, установленных ГОСТ Р 50009-2000.

В состав КСПТ входят:

- антенные устройства, предназначенные для приема радиосигналов вещательного телевидения в метровом и дециметровом диапазонах радиоволн;

- головная станция, включающая в состав преобразователи, усилители, устройства сложения предназначена для усиления и корректировки принимаемых радиосигналов;

- кабельная распределительная сеть (КРС), включающая в состав усилители, делители и ответвители, предназначена для распределения пакета программ.

В состав эфирных антенн входят:

- антенна МИР/1-5/5 (1-5 канал);
- антенна МИР/6-12/7 (6-12 канал);
- антенна МИР/21-60/19 (21-60 канал).

В состав головной станции входят:

- усилитель TERRA MA-024;
- сплиттер эфирный SAN306F.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

В состав КРС входят:

- ответвители ТАН-620, ТАН-616, ТАН-612 RTM 5-1000 MHz;
- кабели магистральные (RG11);
- кабели абонентские (RG6);
- розетки абонентские.

Принимаемый сигнал от антенн поступает на усилитель, далее через сплиттер SAH306F сигнал распределяется на два вертикальных стояка. Для уменьшения потерь в линии вертикальные стояки выполняются коаксиальным кабелем RG11. На каждом этаже в слаботочном отсеке электрического этажного щита устанавливается абонентский ответвитель с соответствующим ослаблением сигнала на каждый квартирный отвод. От абонентских ответвителей кабелем RG-6 проложить линию до каждой квартиры. В квартире кабель завести в квартирный слаботочный щиток.

Антенные устройства размещаются на кровле здания. Антенны крепятся на мачте. Мачта устанавливается на кровле, и укрепляется растяжками (стальной оцинкованный трос $d=6\text{мм}$). Заземление мачты выполнить проводом ПВЗх10, обеспечив полный электрический контакт с молниеприемной сеткой на кровле.

Усилитель и сплиттер установить на чердаке в металлическом запираемом ящике. Усилитель мощности обеспечивается электропитанием $\sim 220\text{В}$.

Абонентские ответвители размещаются в слаботочных стояках и нишах на этажах здания.

Замочно-переговорное устройство

Для обеспечения контроля доступа в жилую часть здания проектными решениями предусматривается установка аудиодомофонов фирмы Элтис.

Домофон состоит из:

- блока вызова, обеспечивающего вызов необходимой квартиры и связь с ней;
- квартирного переговорного устройства для связи с посетителем
- замка, блокирующего входную дверь;
- блока питания;
- ключей для открывания замка жильцами.

Дополнительно входная дверь оборудуется дверным доводчиком.

Питание ЗПУ осуществляется по 1-ой категории электроснабжения.

Проводки замочно-переговорного устройства выполняются проводами КСПВ различной жильности и прокладывается в кабель-каналах по стенам в коридоре 1-го этажа на высоте не менее 2 м от уровня пола. Вертикальные проводки выполняются в слаботочном стояке в жестких ПВХ трубах. От этажных щитков до абонентских трубок, устанавливаемых в квартирах, провода прокладывается в гибких гофротрубах в подготовке пола.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчерский контроль за работой лифта обеспечивает:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

- двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

- двустороннюю переговорную связь между пожарными подразделениями между кабиной и лифтовым холле 1-го этажа;

- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

- сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);

- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;

- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

Диспетчерским контролем предусмотрена дополнительная сигнализация о состоянии лифта.

Для диспетчеризации лифтов проектируемого здания предусматривается установка оборудования диспетчеризации «Объ» проектируемом здании:

- лифтовый блок ЛБ 6.0, монтажный комплект ЛБ 6.0, переговорный комплект кабины (для каждого лифта);

- блок бесперебойного питания UPS528 VA;

- моноблок КШЛ-КСЛ Internet;

- ADSL-модем.

Все лифтовые блоки объединяются между собой огнестойким кабелем UTP-нг-NF2x2 (5-cat), соединяясь между собой коммутационными коробками JB-720. Лифтовые блоки подключаются к линии связи параллельно в строгом соответствии с указанной полярностью.

Передача информации в диспетчерский пункт осуществляется по сети Internet по оптоволоконной сети FTTB.

Автоматизация водоснабжения и канализации

Проектными решения предусматривается использование следующих кабелей:

- контрольные кабели КПСВВнг-LS.

- силовые кабели ВВГнг3x1,5.

Кабели прокладываются в ПВХ жестких трубах в междуэтажных стояках и по подвалу, в лотках в технических помещениях.

Насосы хозяйственно-питьевого водоснабжения

Схемой автоматизации насосов хозяйственно-питьевого водоснабжения (шкаф управления комплектной поставки) предусматривается:

- контроль давления на всасывающих и нагнетательных патрубках насосов;

- управление насосными агрегатами в ручном и автоматическом режимах;

- защиту насосов от сухого хода (блокировка насосов по низкому

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

входному давлению)

- автоматическое включение резервного насоса при отказе рабочего;
- частотное регулирование производительности насосной установки в зависимости от потребления воды;
- периодическое переключение рабочего и резервного насосов (для равномерности износа насосных агрегатов).

Автоматизация дренажных насосов

Управление дренажной насосной установкой осуществляется комплектным шкафом управления.

Контроль уровня в дренажном приемке осуществляется датчиками уровня колокольного типа. Датчики поставляются комплектно со шкафом управления.

Шкафы управления устанавливаются рядом с дренажными приемками.

Диспетчеризация работы инженерных систем

Информация о работе и аварийных состояниях работы крышной котельной, хоз-питьевых и дренажных насосов передается в помещение поста охраны жилого дома на панель сигнализации.

На блоке индикации отображаются нормальная и аварийная работа насосов. Аварийная ситуация сопровождается звуковой сигнализацией.

Автоматизация вентиляции. Контроль загазованности.

В помещении подземной автостоянки по всему объему выполняется контроль загазованности воздуха угарным газом (20-100 мг/м³).

Контроль загазованности выполнен на базе шлейфовых сигнализаторов загазованности СТГ-3.

Сигнализатор загазованности по угарному газу СТГ-3-СО имеет два порога срабатывания реле при достижении концентрации угарного газа в контролируемой зоне 20 и 100 мг/м³. Одним датчиком контролируется зона не менее 200 м². Датчики загазованности угарным газом устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола в зоне дыхания человека.

Блоки питания и сигнализации БПС-3 устанавливаются в помещении охраны парковки. Блоком БПС формируется светозвуковая сигнализация.

Проводки система автоматизации от датчиков до шкафов управления выполняются контрольными кабелями с медными жилами КПСВВнг-1s.

Кабели прокладываются в ПВХ жестких трубах по помещению автостоянки, в лотках в технических помещениях.

Автоматизация ИТП

Система автоматизации температурного режима ИТП и автоматизации насосов, регулирование перепада давления на узле ввода, выполнена на базе контроллера для регулирования температуры в системах отопления и ГВС MVC80-m производства компании «Honeywell» (либо аналог).

Узлы учета расхода теплоносителя выполнены на базе теплосчетчиков ТВ7.

Автоматизация узла ввода тепловой сети.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

На узле ввода тепловой сети предусматривается установка показывающих термометров и манометров на трубопроводе прямого и обратного теплоносителя.

Для поддержания постоянного перепада давления в системе (0,2 МПа) предусматривается установка регулирующего клапана на трубопроводе обратного теплоносителя.

Автоматизация контура системы отопления.

Для осуществления местного контроля давления и температуры в системе отопления водоснабжения на трубопроводах предусматривается установка показывающих термометров и манометров.

Регулирование температуры в системе отопления осуществляется по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Управление насосами отопления предусматривается в ручном и автоматическом режимах. В автоматическом режиме, при отказе рабочего насоса (нет сигнала от магнитного пускателя или нет перепада давления на насосах), схемой управления осуществляется автоматическое включение резервного насоса. Так же схемой управления предусматривается поочередное переключение насосов (рабочий - резервный).

При падении давления в обратном трубопроводе системы отопления ниже 0,5 МПа предусматривается включение подпиточных насосов системы отопления. Управление насосами также осуществляется в автоматическом режиме с функцией автоматического ввода резервного насоса.

Автоматизация контура системы горячего водоснабжения

Для осуществления местного контроля давления и температуры в системе горячего водоснабжения на трубопроводах предусматривается установка показывающих термометров и манометров.

Управление насосами ГВС предусматривается также в ручном и автоматическом режимах. В автоматическом режиме, при отказе рабочего насоса (нет сигнала от магнитного пускателя или нет перепада давления на насосах), схемой управления осуществляется автоматическое включение резервного насоса. Так же схемой управления предусматривается поочередное переключение насосов (рабочий - резервный).

Диспетчеризация работы инженерных систем

Информация о работе и аварийных состояниях работы ИТП, хоз.-питьевых и дренажных насосов передается в помещение консьержа на панель сигнализации.

Аварийные и технологические сигналы передаются на приемно-контрольный прибор С2000-4. Далее по интерфейсу RS-485 информация передается на блок индикации С2000-БИ.

На блоке индикации отображаются нормальная и аварийная работа насосов. Аварийная ситуация сопровождается звуковой сигнализацией.

Датчики температуры, показывающие термометры монтируются на технологических трубопроводах. Для монтажа термометров сопротивления и

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

показывающих термометров на технологических трубопроводах предусматривается установка закладных конструкций.

Датчик температуры наружного воздуха устанавливается на наружной стене здания, на высоте 2-2,5 м от уровня земли.

Датчики давления подключаются к технологическим трубопроводам через импульсные трубки. Датчики давления крепятся на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола, в местах удобных для обслуживания в непосредственной близости от мест отбора импульса.

Показывающие манометры устанавливаются непосредственно на технологических трубопроводах. Подключение производится через отборные устройства давления, оборудованные трехходовым вентилем.

Вторичные приборы, регуляторы, коммутационная электроаппаратура управления, клеммники располагаются в щите управления насосами ШУН. Щит устанавливается в помещении ИТП на стене, в месте удобном для обслуживания. Щит имеет пылевлагозащищенное исполнение IP54.

Тепловычислители ТВ7 устанавливаются в щите учета тепла ЩУТ. Щит крепится на стене, на уровне 1,5-1,6 м от уровня пола.

Проводки от датчиков до щитов управления выполняются контрольными кабелями с медными жилами типа КВВГнг, различной жилности. Кабели прокладываются в металлических лотках с крышками, по стенам на высоте не менее 2,5 м от уровня пола. Проводки, проходящие на высоте до 2 м, защищаются металлическими трубами.

3.2.2.9. Технологические решения.

В каждой секции запроектированы помещения общественного назначения в уровне первого этажа.

Объемно-планировочное решение, состав помещений определен заданием на проектирование.

Вертикальная связь в здании осуществляется с помощью лестничных клеток. Входы для каждого подразделения запроектированы отдельно.

В соответствии с заданием на проектирование, встроенные помещения жилого дома 1 этажа используются для размещения офисных помещений.

В состав помещений вспомогательного и обслуживающего назначения офисов входят: входная группа помещений; санитарные узлы, помещение поста охраны; кладовая уборочного инвентаря.

Входная группа помещений состоит из тамбуров, холла, коридора.

Уборка офисных и бытовых помещений производится уборщицей. Уборочный инвентарь хранится в помещении уборочного инвентаря. Помещение оборудуется поддоном, сливным устройствам с подводкой горячей и холодной воды, шкафом для хранения инвентаря.

Обслуживание инженерных систем предусмотрено привлеченными специалистами по договору.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Всего организовано 27 рабочих мест, в том числе:

- основной состав и структурные подразделения - 25
- вспомогательные и обслуживающие подразделения - 3.

Парковка

Проектом предусмотрена подземная парковка на 191 маш./мест. Подземная парковка запроектирована для автомобилей: среднего и малого классов.

Въезд и выезд из подвала парковки осуществляется по двухпутной крытой рампе. Предложен вариант расстановки машино/мест и схема движения автомобилей. Парковка автомобилей осуществляется задним ходом. Параметры одного машино/места и проездов на автостоянке определено в зависимости от габаритов автомашин и их маневренности в соответствии с нормами технологического проектирования.

В проекте соблюдены защитные зоны (рекомендуемое приближение), исключающие взаимные повреждения въезжающего автомобиля и автомобилей, стоящих в одном или противоположном с ним ряду.

В парковке предусмотрены: служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала (помещение охраны); технического назначения (венткамеры, насосная, электрощитовая); кладовая уборочного инвентаря и техники.

Пути движения автомобилей внутри автостоянки оснащены ориентирующими водителей указателями. Покрытие полов парковки стойкое к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую уборку.

В проектируемой автостоянке не предусматривается хранение газобаллонных автомобилей, т.е. с двигателями, работающими на сжиженном нефтяном газе-СНГ и компримированном (сжатом) природном газе - КПП.

На въезде-выезде из парковки запроектировано помещение охраны с круглосуточным надзором.

Для обеспечения антитеррористической защищенности объекта предусмотрены системы: охранного освещения; охранной и тревожной сигнализации; охранная телевизионная; система экстренной связи.

3.2.2.10. Проект организации строительства.

Выполнение всего комплекса строительно-монтажных и специальных строительных работ по жилому дому и подземной автостоянкой рекомендуется выполнять генподрядчиком совместно со специализированными организациями в один этап.

До начала работ основного периода строительства должны быть выполнены работы подготовительного периода:

- очистка строительной площадки от бытового и строительного мусора;
- обеспечение отвода поверхностных (атмосферных) вод со

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

строительной площадки в сторону устройства проектируемой сети водоотведения не допуская подтопления прилегающих территорий и участков;

- создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с закрашенной головкой;

- прокладке временной дороги из сборных железобетонных дорожных плит по песчаной подушке толщиной 100 мм шириной не менее 3,50 метра с радиусами закруглений не менее 12,00 метров для движения транспортных средств и обеспечения пожарной безопасности с возможностью проезда пожарных машин;

- обеспечение строительства временными сетями электро- и водоснабжения;

- получение предварительного письменного согласования со службами пожарного надзора на временную установку инвентарных передвижных контейнерного типа санитарно-бытовых помещений для работающих согласно стройгенплана с принятием дополнительных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;

- получение письменного согласования на организацию возможности движения транспортных средств, строительных машин и механизмов на территорию строительной площадки по существующим улицам в соответствующих службах города;

- обеспечение выполнения на строительной площадке комплекса мер пожарной безопасности в соответствии требований «Правил противопожарного режима в РФ» утвержденные постановлением правительства РФ 390 от 25.02.2012.

Комплекс работ по строительству проектируемого объекта выполняется в один этап с учетом последовательного выполнения работ по возведению жилого дома с паркингом и внутриплощадочных инженерных сетей.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия.

Общая нормативная продолжительность по строительству жилого дома с подземной пристроенной автостоянкой и совмещения работ прокладке наружных инженерных сетей ввиду их незначительной протяженности и трудоемкости работ, а также выполнение работ в одну смену составит 49 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

3.2.2.11. Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства

Существующие здания, сооружения и инженерные сети в пределах отведенной территории возводились с освоением участка в 1980 годах. Капитальные ремонты в зданиях и сооружениях не выполнялись.

Здание и сооружения сносятся. Инженерные сети разбираются.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

На отведенной территории под строительство также имеются инженерные сооружения, действующие подземные кабельные линии наружного освещения и электроснабжения 0,4 кВ, сети бытовой канализации и водопровода, подлежащие демонтажу.

Для обеспечения безопасного выполнения работ генподрядчик обязан разработать или оформить заказ на разработку проектов производства демонтажных работ с использованием строительных механизмов.

До начала выполнения демонтажных работ и сносу зданий и сооружений для подготовки территории под новое строительство должны быть выполнены следующие мероприятия по выведению из эксплуатации сносимых зданий:

- освобождение помещений каждого здания от мебели, оборудования;
- отключение каждого здания от действующих сетей инженерного обеспечения в порядке установленных действующих нормативных документов;
- отключение подземных подводящих инженерных сетей, подлежащих демонтажу от нагрузок.

Демонтаж существующих строений осуществлять специализированной организацией, имеющей лицензию на строительные работы.

До начала производства работ по разборке зданий и сооружений разрабатывается проект производства демонтажных работ, в котором должны быть предусмотрены основные технические решения по производству работ.

Демонтаж и снос зданий и сооружений выполняется в следующей последовательности:

- снос надземной части зданий и сооружений;
- разборка подземной части (фундаментов) зданий и сооружений, демонтаж наружных инженерных сетей.

Комплекс работ по сносу (демонтажу) зданий и сооружений рекомендуется выполнять параллельными потоками в последовательности, обеспечивающих безопасное выполнение работ на рядом расположенных участках.

Направление работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений принимается в составе проектов производства демонтажных работ и должно обеспечивать возможность безопасного производства работ, в том числе с использованием строительных машин и свободного движения транспортных средств.

Разборку конструкций начинают с демонтажа электротехнического оборудования, а затем приступают к строительным конструкциям.

Снос существующих строений кирпичных одноэтажных зданий без сохранения годных материалов выполняется механизированным способом с использованием экскаватора с емкостью ковша 0,50-0,65 м³, оснащенного грейферным оборудованием согласно виду и объему выполняемых работ в

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

технологической последовательности обратной возведению зданий и сооружений.

Демонтажные работы подземной части (фундаментов) зданий и сооружений, а также подземных кабельных линий, сетей водопровода и канализации рекомендуется выполнять одновременно с разработкой котлованов под проектируемые здания нового строительства для исключения повторных объемов земляных работ при подготовке территории и новом строительстве.

3.2.2.12. Мероприятия по охране окружающей среды.

В период строительства сооружений, предусмотренных проектом, а также во время их эксплуатации (включая аварийные ситуации), воздействию могут подвергаться следующие компоненты окружающей среды:

- приземный слой атмосферы;
- почвенно-растительный покров (ПРП);
- поверхностные и подземные воды;
- животный и растительный мир.

Характер воздействия:

- в период строительства - временный;
- в период эксплуатации - постоянный;
- при аварии - временный (период ликвидации аварии и ее последствий)

выход из строя оборудования.

Приземный слой атмосферы

Период строительства

При выполнении строительных работ в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества:

- при работе транспортной и строительной-монтажной техники;
- при сварке;
- при выполнении лакокрасочных покрытий.
- при разработке и обратной засыпке грунта;
- при погрузочно-разгрузочных работах песка и щебня,
- при гидроизоляции битумом,
- при укладке асфальта;

При проведении работ подготовительного и основного периодов строительства в атмосферу выделяются различные загрязняющие вещества:

- от работы дорожно-строительной техники и движения автосамосвалов, сдува пыли с поверхности транспортируемого материала: азота диоксид, оксид азота, сажа, серы диоксид, оксид углерода, бенз/а/пирен, пары бензина, керосин, пыль неорганическая;

- устройство покрытий дорог, тротуаров (асфальтобетон): углеводороды;
- при проведении сварочных работ: железа оксид, марганец и его

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

соединения, пыль неорганическая;

- при проведении лакокрасочных работ: ксилол, уайт-спирит;

Период эксплуатации

В соответствии с проводимыми технологическими операциями на проектируемом объекте выделяются загрязняющие вещества от подъезжающего автотранспорта и спец. автотранспорта.

Почвенно-растительный покров

Период строительства

Основные воздействия на ПРП связаны с производством подготовительных и строительных работ, которые включают в себя:

- расчистку отведенной под строительство площадки;
- подготовку строительных площадок;
- организацию складов для хранения материалов
- передвижение строительной техники и транспортных средств;
- засорение площадки строительства отходами строительного производства.

Период эксплуатации

Во время эксплуатации сооружений в нормальном режиме негативное воздействие на ПРП не прогнозируется в случае четкого соблюдения технологических параметров оборудования.

Поверхностные и подземные воды

При строительстве и эксплуатации запроектированных сооружений загрязнение поверхностных и подземных вод возможно из-за несоблюдения границ строительной площадки, мойки строительной техники и автомашин вне специально оборудованных мест, промывки и гидравлических испытаний трубопроводов и емкостей.

Отходы производства

В процессе подготовительных работ, строительства и эксплуатации сооружений будет образовываться определенное количество отходов, которые подлежат вывозу и дальнейшей переработке.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, бытовыми отходами, при соблюдении сроков их передачи на утилизацию и захоронение организациям, имеющим соответствующие лицензии, отходы проектируемых объектов на этапе строительства и эксплуатации не окажут негативного влияния на окружающую среду.

Животный и растительный мир

Период строительства

В ходе строительного этапа наибольшее воздействие оказывают факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта, возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений; угнетение и уничтожение растительности в

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

результате химического загрязнения; изменение флористического состава растительных сообществ за счет внедрения и изъятия видов.

Период эксплуатации

На период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Намечаемые природоохранные мероприятия в период строительных работ

1. На период строительства при работе дорожно-строительной техники рекомендуется применять нейтрализатор для снижения выбросов диоксида азота (применение присадки № 0010 или ее аналог к топливу для снижения выбросов диоксида азота)
2. Использование отрегулированной строительной и автотехники, обеспечивающей минимальный выброс вредных веществ.
3. При прогреве двигателей рекомендуется применение устройств по прогреву и облегчению запуска двигателей, что позволяет на 30 % сократить выбросы на стоянках техники.
4. Ремонт строительной-монтажной техники производить только на производственной базе подрядчика;
5. Не допускается сжигание сгораемых отходов;
6. Увлажнение доставляемого инертного материала (песок, щебень, ГПС) свыше 10 %. Влажность материалов свыше 10 % достигается методом увлажнения и пролива водой доставляемых инертных материалов как в процессе доставки, так и перед разгрузкой на строительной площадке.
7. Увлажнение инертных материалов (песок, щебень, ГПС) в местах хранения свыше 20 %. Влажность материалов свыше 20 % достигается методом периодического увлажнения и укрытия инертных материалов.

Период эксплуатации

В результате установка современного технологического оборудования эксплуатация объекта оказывает допустимое акустическое воздействие, воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, поэтому специальных технологических мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух не требуется.

При соблюдении технологических регламентов запроектные выбросы в атмосферу не прогнозируются.

Мероприятия по охране земель, поверхностных и подземных вод

Для обеспечения эксплуатационной надежности объектов и сооружений в проекте предусмотрен ряд мероприятий:

1. Высокие требования к качеству металла труб;
2. Необходимый запас надежности по толщине стенки труб;
3. Контроль сварных соединений физическими методами контроля;
4. Изоляционное покрытие трубопроводов и аппаратов, исключаящее коррозию металла труб;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

5. Закрепление оборудования и емкостей анкерами от сейсмических воздействий;

6. Испытание трубопроводов и аппаратов на прочность и плотность давлением, значительно превышающим рабочее.

7. Выполнение строительных работ исключительно в пределах монтажной площадки;

8. Контролируемый и планируемый слив воды после гидроиспытаний;

9. Сбор загрязненных дождевых стоков с последующей очисткой;

10. Оснащение строителей специальными отдельными контейнерами для сбора строительного мусора и бытовых отходов;

11. Планировка и устройство твердого покрытия на технологических площадках;

12. Централизованный вывоз и утилизация отходов производства.

13. В целях рационального использования земель проектом предусмотрено: прокладка инженерных коммуникаций с минимальными разрывами между ними;

14. Во избежание развития неблагоприятных экзогенных процессов, строятся водоотводные лотки для отвода поверхностных вод, в конце всех лотков устраивается каменная наброска для гашения скорости воды и предотвращения размыва уклона;

15. Укрепление откосов насыпи георешеткой с засевом спец.состава многолетних трав;

16. Заправку машин и механизмов топливом и маслом осуществлять на специально отведенных участках;

17. Использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное давление ходовой части на подстилающие грунты;

18. Временные склады инертных материалов должны быть ограждены бордюром и постоянно увлажняться, или иметь пленочное покрытие.

19. Для рационального использования земельных ресурсов проектом предусмотрено четкое соблюдение границ отведенного под строительство земельного участка.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

1. Разработка грунта при прокладке инженерных сетей вблизи зеленых насаждений производится экскаватором на пневмоколесном ходу емкостью ковша не более 0.25 м³ или вручную;

2. На территории строящегося объекта не допускается непредусмотренное проектной документацией удаление древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников. С целью сохранения существующих типов растительности при строительстве проектируемых объектов необходимо по возможности избегать вырубки древесных форм, максимально сохранять растительный покров.

3. Сохраняемые зеленые насаждения ограждать в радиусе 1-3 метра.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

4. Для содействия естественному восстановлению растительного покрова на участках нарушений необходимо выполнение комплекса биологической рекультивации.

Использование опасных веществ и материалов в процессе строительства и эксплуатации не предусматривается.

В период строительства, осуществляется выборочный дозиметрический контроль строительных материалов и конструкций, используемых при возведении объекта на допустимый уровень содержания радионуклидов.

В местах предполагаемого возможного загрязнения окружающей среды организовать контроль воды, воздуха и почвы с целью определения степени загрязнения и своевременного принятия мер по устранению причин и последствий загрязнений;

Для контроля за изменениями в окружающей среде, необходимо назначить ответственное лицо, осуществляющего визуальный контроль за состоянием оборудования и отвечающего за порядок и соблюдение требований проекта.

3.2.2.13. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Уровень ответственности зданий - нормальный.

Степень огнестойкости здания - I;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности зданий - нормальный.

Класс функциональной пожарной опасности:

- основной класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;

- встроено-пристроенные офисные помещения - Ф4.3;

- встроенные технические, складские и подсобные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования объекта - Ф5;

Несущие элементы здания - R(REI) 120.

Наружные ненесущие стены - E 30.

Междуэтажные перекрытия - REI 60.

Внутренние стены лестничной клетки - REI 120.

Марши, площадки лестниц - R 60.

Для отделения здания многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения Литер 1 от сооружения подземной автостоянки Литер 2 предусмотрено противопожарное перекрытие 1-го типа и противопожарные стены 1-го типа.

Противопожарные расстояния от проектируемого дома до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствует п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 30 л/с для жилой части и 20 л/с для парковки, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

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

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

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

Оборудование здания системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 6.13130.2013, СП 7.13130.2013.

В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

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

3.2.2.14. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Для маломобильных граждан доступ в жилую часть здания осуществляется по пандусам, во встройки общественного назначения также предусмотрены пандусы для МГН.

Над пандусами запроектированы навесы. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены из керамогранитной плитки с нескользящей поверхностью. По продольным краям маршей пандусов для

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

предотвращения соскальзывания трости или ноги предусмотрены колесоотбойники высотой 0,05 м.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м

Все полы не имеют порогов, а при необходимости устройства порогов их высота не превышает 0,02 м.

На участках пола на путях движения МГН на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей выполняется предупредительная рифленая и/или контрастно окрашенную поверхность (допускается предусматривать световые маячки).

В полотнах наружной двери предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,3 - 0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Прозрачные двери - из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

На путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто». Применяются двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек.

У каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов на креслах-колясках, предусмотрена световая и звуковая информирующая сигнализацию, соответствующую требованиям ГОСТ Р 51631-2008.

На входных дверях в помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение МГН (электрощитовые и т.п.), установлены запоры, исключающие свободное попадание внутрь помещения. Дверные ручки имеют поверхность с опознавательными знаками или неровностями, ощущаемыми тактильно.

Визуальная информация размещена: вне здания - на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от поверхности движения; внутри здания - информирующие обозначения помещений дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепится на высоте от 1,4 до 1,6 м; знаки и указатели визуальные - на высоте до 2,5 м в зонах движения по путям в зальных помещениях.

Внутренние знаки и указатели (в том числе тактильные) размещены у дверных проемов со стороны ручки.

Пешеходные дорожки запроектированы с возможностью проезда механических инвалидных колясок.

Уклоны пешеходных дорожек, которыми могут воспользоваться инвалиды на креслах-колясках, составляют:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

- продольный- не более 6%;
- поперечный- не более 2%.

Пешеходные пути имеют твердую, не допускающую скольжения поверхность и запроектированы из тротуарной плитки.

В местах пересечения различных покрытий рекомендуется укладка утопленного бортового камня для безопасного движения пешеходов и движения инвалидов.

3.2.2.15. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями качества градостроительных решений в увязке с окружающей средой.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- эффективной тепловой изоляции всех трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- использования современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012.

3.2.2.16. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

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

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

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

В помещениях объекта поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

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

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

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

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

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 ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

3.2.2.17. 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

Контроль за техническим состоянием зданий и объектов следует осуществлять путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При плановых осмотрах проверяется готовность жилого дома к эксплуатации в осенне-летний/осенне-зимний период, уточняются объемы ремонтных работ по зданиям и объектам.

Общие осмотры должны осуществляться комиссиями в составе представителей жилищно-эксплуатационных организаций и домовых комитетов (представителей правлений жилищно-строительных кооперативов).

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Генеральный подрядчик в течение двух лет с момента сдачи объекта в эксплуатацию обязан гарантировать качество ремонтно-строительных работ и устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Продолжительность эффективной комплектации объекта до постановки на текущий ремонт - 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт - 15-20 лет.

Проектный срок эксплуатации здания - не менее 60 лет.

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию не вносились.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1 Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

4.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

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

4.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

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

4.2.5 Раздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.6 Раздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.7 Раздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

4.2.8 Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.9 Раздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.10 Раздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

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

4.2.12 Раздел «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.13 Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

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

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

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

4.2.17 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

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

4.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на объект строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6» соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Эксперты:

Вид инженерных изысканий: Инженерно-геологические изыскания

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Инженерно-геологические изыскания

№ МС-Э-29-1-5872)

Б. А. Манухин

Разделы: Пояснительная записка, Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения, Конструктивные и объемно-планировочные решения, Технологические решения, Проект организации строительства, Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, 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

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

№ МС-Э-27-2-3052)

Л. А. Акулова

Разделы: Система электроснабжения, Сети связи

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

№ ГС-Э-60-2-2024)

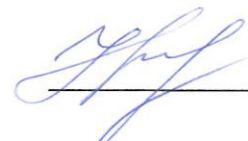
Д. В. Кочегаров

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

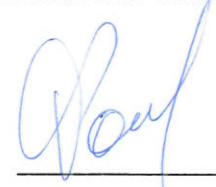
Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6

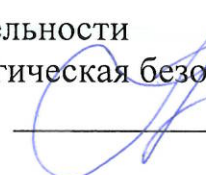
Разделы: Система водоснабжения, Система водоотведения
Ведущий эксперт
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Водоснабжение, водоотведение и канализация
№ МС-Э-4-2-2463) Т. М. Уразметов



Раздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Ведущий эксперт
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-19-2-8576) И. В. Фомин



Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Ведущий эксперт
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
№ МС-Э-32-2-5942) М. Г. Лукина



Раздел: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Ведущий эксперт
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Пожарная безопасность
№ МС-Э-55-2-3806) Е. С. Шадрин



Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 15.12.2017 № 77-2-1-3-0294-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Сормовская 1/6