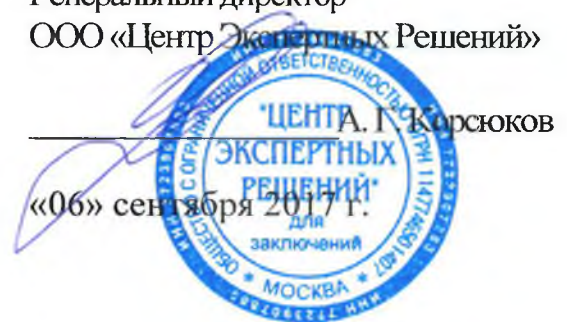


**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертных Решений»**
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ РОСС RU.0001.610543, № РОСС RU.0001.610578)

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Центр Экспертных Решений»

_____ Корсюков
«06» сентября 2017 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	7	7	—	2	—	1	—	3	—	0	1	7	6	—	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями
общественного назначения по адресу:
г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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 № 2017-179ВЗ от 04.09.2017 г. между ООО «Центр Экспертных Решений» и ООО «ЦЭР» 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 «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой по адресу: северо-восточнее п. Гидростроителей в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара», Договор № 35/17, ИП Прудников В. К., г. Краснодар, 2017 г.

Проектная документация объекта: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. им. Леонида Лаврова, 4, 2017 год.

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

Адрес объекта: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. им. Леонида Лаврова, д. 4.

Технико-экономические показатели участка строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1.	Площадь участка в границах отвода	м ²	4 526,0
2.	Площадь участка в границах благоустройства	м ²	5 566,0
3.	Площадь застройки	м ²	1 239,0
4.	Площадь покрытий в границах благоустройства	м ²	3 817,3

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. им. Леонида Лаврова, 4

Технико-экономические показатели здания

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество в осях		
			А-К (БС-2)	Л-Т (БС-1)	Всего
5.	Количество этажей	шт.	26	26	26
6.	Жилых этажей	шт.	23	23	23
7.	Этажность здания	шт.	25	25	25
8.	Площадь застройки жилого дома	м ²	826,0	413,0	1239,0
9.	Общая площадь жилого здания (с учетом тех. этажа)	м ²	16 421,4	7 695,4	24 116,8
10.	Жилая площадь квартир	м ²	7 259,02	2 709,22	9 968,24
11.	Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий)	м ²	12 850,11	5 764,15	18 614,26
12.	Площадь квартир (без балконов и лоджий)	м ²	12 450,49	5 455,91	17 906,40
13.	Площадь нежилых помещений (кладовых)	м ²	-	46,0	46,0
14.	Общая площадь общ. части здания	м ²	578,0	233,0	811,0
15.	Полезная площадь общ. части здания	м ²	527,46	221,75	749,21
16.	Расчетная площадь общ. части здания	м ²	440,51	217,45	657,96
17.	Общая площадь тех. подвала жилого дома	м ²	690,0	331,0	1021,0
18.	Строительный объем	м ³	60 040,0	29 160,0	89 200,0
19.	Выше 0,000	м ³	57 720,0	28 080,0	85 800,0
20.	Кол-во квартир в т.ч.:				
	1-но комнатных		44	44	289
	2-х комнатных	шт.	45	44	
	3-х комнатных		67	2	
	студия		43	-	

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - I.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. им. Леонида Лаврова, 4

- встроенные 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-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические 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 18.10.2012 г., 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 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 «ЮгСтройИмперил»

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

Директор: Л. В. Бекетова

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

Договор № 2017-217К от 14.08.2017 г. между ООО «ЦЭР» и ООО «ЮгСтройИмперил» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

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 имеются.

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, утверждённое Заказчиком.

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

- 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 с кадастровым номером 23:43:0410081:2713 № RU23306000-00000000006948 от 21.07.2017 г.;

- Договор аренды земельного участка № 17/06 от 22.06.2017 г.

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/793 от 07.07.2017 г., выданные Филиалом ПАО «Кубаньэнерго» - Краснодарские электрические сети;

- Технические условия на диспетчеризацию лифтов № 260-2017 от 10.07.2017 г., выданные ООО «ОТИС Лифт»;

- Технические условия на перенос оборудования базовой станции мобильной сети доступа с башни связи на технический этаж кровлю

строящегося жилого здания № 394/17-ИЮСК-КРД от 05.06.2017 г., выданные ПАО «ВымпелКом»;

- Технические условия на предоставление комплекса услуг связи № 48/100717-249 от 10.07.2017 г., выданные Краснодарским филиалом Макрорегионального филиала «Юг» ПАО «Ростелеком»;

- Технические условия на водоснабжение б/н от 17.07.2017 г., выданные ООО «Пашковское-Сервис»;

- Технические условия подключения к ливневой канализации № 6870/24 от 09.08.2017 г., выданные Департаментом строительства Администрации муниципального образования город Краснодар;

- Технические условия подключения к системе теплоснабжения № 052 от 05.07.2017 г., выданные филиалом АО «АТЭК» - «Краснодартеплоэнерго».

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

- Заключение предварительного рассмотрения материалов объекта строительства № 21/1845/120 от 25.07.2017 г., выданное «Международный аэропорт «Краснодар»;

- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 573ХЛ/548 А от 09.08.2017 г., выданная Филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» - Краснодарский ЦГМС;

- Экспертное заключение № 2277.10 от 10.07.2017 г., выданное Краснодарским филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту»;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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 лесов.

В геологическом строении площадки до исследованной глубины 30,0 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 50 % (гравий, галька, обломки кирпича и бетона);

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

- Комплекс нерасчлененных верхнеплейстоценоголоценовых (QIII-IV) золово-делювиальных (vd) отложений представлен лессовидными суглинками твердой консистенции;

- Комплекс нерасчлененных нижне-среднеплейстоценовых (QI-II) аллювиальных (a) отложений представлен песками мелкими 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 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почва суглинистая темно-бурая, комковатая, твердая, с корнями растений. Распространена повсеместно, залегает с поверхности в интервале глубин 0,0 - 1,3 м, мощность слоя от 1,0 до 1,3 м. Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=9$ МПа, удельного сцепления $C=19$ кПа, угла внутреннего трения $\varphi=19^\circ$.

ИГЭ-2. Суглинок бурый, лессовый, комковатый, твердый, просадочный, с включениями карбоната. Распространена на всей территории участка, залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин 1,0-5,0 м, мощность слоя от 3,3 до 4,0 м. Нормативное значение модуля общей деформации $E_{\text{еост.сост.}}=19$ МПа, $E_{\text{вод.сост.}}=8$ МПа удельного сцепления $C=21$ кПа, угла внутреннего трения $\varphi=13^\circ$.

ИГЭ-3. Суглинок серый с оттенком бурого, твердый, комковатый. Распространен повсеместно, в виде слоя, залегает в интервале глубин 4,6-7,5 м, мощность слоя от 1,8 до 2,5 м. Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=17$ МПа, удельного сцепления $C=20$ кПа, угла внутреннего трения $\varphi=25^\circ$.

ИГЭ-4. Песок мелкий буро-серый, средней плотности, водонасыщенный. Распространен повсеместно, залегает в виде линз и слоев в интервале глубин 6,6-11,0 м и 12,9-13,9 м, мощность слоя от 3,3 до 4,9 м. Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=27$ МПа, угла внутреннего трения $\varphi=32^\circ$. По данным динамического зондирования - вероятность разжижения песков невелика (пески средней плотности с развитым сцеплением).

ИГЭ-5. Глина серая полутвердая, с включениями гидроокислов железа. Распространена повсеместно, в виде слоя, залегает в интервале глубин 10,4-15,4 м, мощность слоя от 2,7 до 4,4 м. Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=12$ МПа, удельного сцепления $C=18$ кПа, угла внутреннего трения $\varphi=21^\circ$.

ИГЭ-6. Песок мелкий зеленовато-серый, мелкий, плотный, насыщенный водой. Распространен повсеместно, залегает в виде слоя в интервале глубин 13,9-27,0 м, мощность слоя от 10,6 до 12,5 м. Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=33$ МПа, угла внутреннего трения $\varphi=34^\circ$. По данным динамического зондирования - вероятность разжижения песков практически невозможна (пески средней плотности или плотные с хорошо развитым сцеплением).

ИГЭ-7. Песок синевато-серый, неоднородный, насыщенный водой, плотный. Распространен повсеместно, залегает в интервале глубины с 25,6-27,0 м до разведанной глубины 30,0 м мощностью от 3,0 до 4,4 м. Нормативное значение модуля общей деформации $E_0=36$ МПа, угла внутреннего трения $\varphi=36^\circ$.

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

Гидрогеологические условия площадки изысканий до изученной глубины 30,0 м на период изысканий (апрель 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 6,6-7,2 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 24,5-23,9 м. Воды безнапорные.

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

Максимальный прогнозный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, следует ожидать на абсолютной отметке 26,50 м.

По наличию процесса подтопления территория проектируемого строительства является постоянно подтопленной в естественных условиях и согласно приложению И СП 11-105-97 части II относится к области I, по условиям развития процесса - к району I-A, по времени развития процесса - к участку I-A-1.

Сейсмичность площадки принята - 7 баллов.

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

3.1.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1 Инженерно-геологические изыскания

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

- бурение скважин глубиной до 30,0 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 30,0 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 глубины 15,0 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 .

Динамическое зондирование выполнено для оценки потенциальной разжижаемости песчаных грунтов. Испытание выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2001 ударной установкой среднего типа (масса молота 60 кг при высоте его падения 80 см), смонтированной на базе буровой установки ПБУ-50, обеспечивающей внедрение зонда ударным способом. Глубина зондирования составила около 15,0 м, что обусловлено резким уменьшением погружения зонда в грунт (менее 3 см за 10 ударов).

При обработке полученных данных построен непрерывный график изменения по глубине условного динамического сопротивления R_d .

Лабораторные работы выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «ГЕЯ-Нии».

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. 17009-ПЗ.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 17009-ПЗУ.

Раздел 3. Архитектурные решения. 17009-АР.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 17009-КР.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Книга 1. Многоэтажный жилой дом. 17009-ИОС1.

Книга 2. Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ. 17009-ИОС1.1.

Подраздел 2, 3. Системы водоснабжения и водоотведения.

Книга 1. Многоэтажный жилой дом. 17009-ИОС2,3.1.

Книга 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Дождевая канализация. 17009-ИОС2,3.2.

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

Книга 1. Многоэтажный жилой дом. 17009-ИОС4.1.

Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт. 17009-ИОС4.2.

Книга 3. Автоматизация ИТП. 17009-АТМ.

Книга 4. Внутриплощадочные тепловые сети. 17009-ИОС4.3.

Подраздел 5. Сети связи.

Книга 1. Многоэтажный жилой дом. 17009-ИОС5.1.

Книга 2. Внутриплощадочные сети связи. 17009-ИОС5.2.

Подраздел 7. Технологические решения. 17009-ИОС7.

Раздел 6. Проект организации строительства. 17009-ПОС.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. 17009-ПОД.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 17009-ООС.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 17009-ПБ.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 17009-ОДИ.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 17009-ЭЭ.

Раздел 11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. 17009-БЭ.

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 располагается в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара, по ул. им. Леонида Лаврова,4. Площадка строительства ограничена:

- с севера- ул. Леонида Лаврова и малоэтажными жилыми домами;
- с юга- в основном свободной от застройки территорией;
- с востока - комплексной многоэтажной жилой застройкой;
- с запада- свободной от застройки территорией.

Рельеф площадки ровный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 32,70 до 33,70 м.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проектом предусмотрено устройство стоянки для автомашин с асфальтобетонным покрытием и пешеходных дорожек.

Проектом предусмотрено 29 м/мест на открытой парковке, 213 м/мест предусматривается на участке с кадастровым номером 23:43:0410081:3220.

Для сбора и удаления ТБО запроектирована площадка с контейнерами для сбора мусора и вывоз специализированными мусоровозами.

3.2.2.2 Архитектурные решения

Проектируемое здание состоит из 25-этажного двухсекционного объема с размерами в плане блок-секций в осях А-К, Л-Т: 65,8х17,0 м. Блок-

секции жилого дома разделены между собой антисейсмическим деформационным швом. Блок-секция в осях А-К имеет сквозной проход.

В подвальном этаже на отм. -2,800 запроектированы технические помещения (ИТП, ВНС, электрощитовые), технические коридоры для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже проектируемого здания предусматриваются офисные помещения.

В каждой секции также расположена входная группа жилого дома (тамбуры, лифтовый холл, пост охраны, санузел, КУИ).

Со 2 по 23 этаж здания запроектированы жилые квартиры.

На 24 этаже запроектирован теплый технический этаж, предназначенный для прокладки инженерных коммуникаций с проветриванием через аэрационную шахту.

На 25 этаже — пентхаусы.

Сообщение между жилыми этажами осуществляется с помощью незадымляемой лестничной клетки типа Н1 и двух типов лифтов фирмы «OTIS», грузоподъемностью 400кг (размеры 1600(h)x1700 мм) и один из лифтов грузоподъемностью 1000кг (размеры 2500(h)x1700 мм). имеет возможность транспортировки человека на носилках и режим работы для транспортировки пожарных подразделений. Входы в лифтовый холл и лестничную клетку запроектированы отдельными. Перед лифтами предусмотрен лифтовый холл. Лифт для транспортировки пожарных подразделений также имеет остановку в подвальном этаже и на техэтаже.

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.

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.

Окна в здании предусмотрены из ПВХ - профиля, коричневого цвета, с поворотнo-откидным открыванием, одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом. Витражи - из алюминиевого профиля.

Двери в здании предусмотрены следующих типов:

- наружные металлические (входы на 1-й этаж жилого дома, входы в подвал);
- алюминиевые (во встройки);

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

- балконные двери из ПВХ профиля.

При входах в квартиры - металлические, усиленные.

Внутренняя отделка квартир – стяжка, штукатурка.

Стены и потолки во внеквартирных помещениях (поэтажные коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки и тамбуры) применена окраска улучшенной водоэмульсионной краской 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) используется шпаклевка с последующей известковой побелкой. Полы : - наливной пол 5мм; - ж/б армированная подготовка (150мм); - гидроизоляция-10мм; бетонная подготовка; - ж/б фундаментная плита.

Стены и потолки помещений входной группы окрашиваются водоэмульсионной краской 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.

Полы встроенно-пристроенных помещений офисов - стяжка. Отделку помещений выполняют собственники и арендаторы помещений по индивидуальному проекту, после ввода объекта в эксплуатацию. Разводка электроснабжения выполняется до щитка.

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

Внутренняя отделка автостоянки:

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

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

Помещение охраны и обслуживающего персонала:

Стены - шпаклевка с оштукатуриванием стен и перегородок, с последующим покрытием влагостойкой водоэмульсионной краской "ВАК" за 2 раза, ТУ2316-003-23162386-97. В санузле стены (на высоту 2,1 м) и полы облицовываются керамической плиткой.

Полы - плитка керамическая по ГОСТ 6787-2001

Технические помещения -используется шпаклевка с последующей известковой побелкой. Полы — наливные.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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 два отдельных осадочных и сейсмических блоков, отеленных друг от друга антисейсмическими швами на всю высоту здания.

Фундаменты – буронабивные сваи диаметром 630 мм длиной 11 м, объединенные монолитным железобетонным плитным ростверком толщиной 1000 мм.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм над техподпольем, 1-ым и техническим этажами, остальные толщиной 180 мм.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 250 мм в подвале, на 1-ом и 2-ом этажах и 200 мм выше.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 160 мм из бетона класса В25.

Все несущие монолитные железобетонные конструкции из бетона класса В25, армированные рабочей арматурой класса А500с по ГОСТ Р 52544-2006, поперечной – класса А240 по ГОСТ 5781-82*.

Над техническим этажом предусматривается выполнение легкого этажа с помещениями пентхаусов. Конструктивная схема - рамный каркас из стальных прокатных профилей. Стойки из профильной трубы сечением 200x200x6 по ГОСТ 30245-2003 сталь С245 имеют жесткий узел опирания на ж/б плиту перекрытия. Балки из прокатных двутавров сечением 30Б2 и 45Б1 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.

Перегородки из пенобетонных блоков толщиной 100 мм объемным весом 600 кг/м³ и из кирпича марки М100 на растворе марки М75 толщиной 120 мм. Перегородки армируются горизонтальными сетками из арматурной проволоки Ø 4 Вр-I по всей длине. Сетки укладываются с шагом 600 мм по высоте и заделываются в смежные стены.

Категория кладки по сейсмическим свойствам – II.

Кровля рулонная многослойная по цементно-песчаной стяжке и утеплителю.

Антикоррозионная защита для подземных частей зданий осуществляется путем устройства бетонной подготовки под фундаменты, устройства обмазочной гидроизоляции, а также применением для плитного ростверка и стен техподполья бетона повышенной водонепроницаемости W6.

3.2.2.4 Система электроснабжения

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

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

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

Для электроснабжения запроектирована блочная комплектная (2БКТП) двухтрансформаторная подстанция проходного типа с кабельными выводами 0,4 кВ с масляными трансформаторами напряжением 10/0,4 кВ.

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 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 отношении обеспечения надежности электроснабжения электроустановки потребителей электроэнергии жилого дома относятся ко II категории согласно требований ПУЭ. Электроприемники лифтов, дымоудаления, пожарной сигнализации, аварийного освещения, светового

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

ограждения, автоматики и индивидуального тепловых пунктов (ИТП) - к I категории.

Для питания электроприемников I категории надежности жилого дома, не относящихся к системам противопожарных устройств (лифты, ИТП, световое ограждение, аппаратура связи, ЗПУ и т. д.) в проекте предусматриваются ВУ2*/ШР2* и ВУ4*/ШР4* - отдельные вводно-распределительные устройства с блоком АВР.

Для питания нагрузок противопожарных устройств (ППУ) приняты отдельные щиты с блоком АВР (ВУ2/ШР2 и ВУ4/ШР4). Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).

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 $I_p=63A$, $I_{ут}=300$ 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.

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 К656, К654;

- 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 отделяются 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 Ø25 мм; 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 3x10 мм² в поливинилхлоридных трубах Ø32 мм проложенных в монолитных ж/б конструкциях стен и перекрытий; в квартирах групповые линии выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, также в поливинилхлоридных трубах Ø32 мм и Ø25 мм 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 приняты следующие варианты высоты расположения электроустановочных изделий от уровня чистого пола:

- в квартирах: выключатели во всех помещениях – 1 м, розетки в кухнях - 0,9 м, розетки электроплит - 0,6 м, розетки в жилых комнатах и коридорах - 0,4 м;

- в помещениях общего пользования (подъезд, технические помещения): выключатели - 1,5 м, розетки в помещении консьержа - 1,0 м.

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.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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.

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.

В качестве заземлителей приняты естественные заземлители - металлическая сетка фундамента здания, уложенная в ростверке (согласно п. 1.7.109 ПУЭ). Заземлители соединяются с ГЗШ стальным кругом d18 мм, проложенным в монолитных стенах, для сварного присоединения выполняются закладные детали. В качестве ГЗШ приняты РЕ-шины вводных устройств в электрощитовых.

Магистраль заземления системы уравнивания потенциалов выполнена из полосовой стали 5x40 мм и проложена под потолком технического этажа, вдоль прохода магистралей электросетей и в электротехнических каналах (стояках). В помещениях электрощитовых, ВНС, теплового узла, машинных отделениях лифтов и венткамер выполнен внутренний контур заземления из стальной полосы 5x40 мм, проложенный открыто на высоте 0,25 м от пола. Все соединения выполняются при помощи сварки.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрены устройства защитного отключения и дифференциальные автоматы с током утечки 30 мА.

Для защиты от прямых ударов молнии используется металлическая сетка, выполненная из круглой стали Ø8 мм, уложенная наверху на кровлю.

Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение проектируемых нагрузок жилого дома с офисными помещениями выполнено от существующей комплектной двухтрансформаторной потребительской подстанции № 2576п

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

Согласно техническим условиям необходимо выполнить замену силовых трансформаторов мощностью 1000 кВА на трансформаторы мощностью 1250 кВА каждый.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

Силовые питающие линии от реконструируемой 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 1,0 м от уровня земли. Для защиты от механических повреждений при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в хризотилцементной трубе диаметром $Dy=200$ мм. При выводе и вводе в здания кабели защищены трубой.

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

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 не менее 6,5 метров от уровня земли.

Проектируемая линия наружного освещения прилегающей территории жилого дома подключена к существующей линии наружного освещения объекта: "Многоэтажные жилые дома со встроенными помещениями общественного назначения и ДДУ на 40 мест по ул. им. Леонида Лаврова, 8 в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара". Присоединение выполнено к опоре «Л2-N5».

Управление наружным освещением предусмотрено от существующего ящика управления наружным освещением ЯУНО, установленного 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-4x16 мм², проложенным в траншее в земле на глубине 1.0 м. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабель защищен хризотилцементной трубой диаметром $Dy=100$ мм.

Светильники запитаны с пофазным чередованием.

3.2.2.5 Система водоснабжения

Внутриплощадочные сети водоснабжения кольцевые. Водоснабжение жилого дома осуществляется по двум вводам ПЭ 100SDR 26-125x4,8 мм (диаметр внутренний 115 мм).

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 – 1-13 этаж, 2-я зона – 14-25 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 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).

Отключающая арматура и шаровые краны для опорожнения, устанавливается на всех ответвлениях трубопроводов от основной магистрали. Уклоны выполнены 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 приямок 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 – 47,91 м³/сут; 5,32 м³/ч; 2,04 л/с.;

- офисная часть – 0,44 м³/сут; 0,31 м³/час; 0,20 л/с;

2-я зона:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

- жилая часть – 48,35 м³/сут; 5,35 м³/ч; 2,05 л/с.;
- полив территории – 2,23 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.

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 Hydro MPC-E 3CRE 5-10, Q=10,8 м³/час, H=51,20 м, (Q=5,40 м³/час, H=51,20 м, N=1,50 кВт) каждый насос фирмы «GRUNDFOS», 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=300 л.

2-я группа - 2-я зона:

- предусмотрена насосная установка повышения давления для хозяйственно-питьевых целей марки Hydro MPC-E 3CRE 5-22, Q=10,8 м³/час, H=87,00 м, (Q=5,40 м³/час, H=87,0 м, N=5,50кВт) каждый насос фирмы “GRUNDFOS”, 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=300 л.

3-я группа:

- в сети противопожарного водопровода предусмотрена насосная установка CR32-6-2, Q=32,0 м³/час, H=77,0 м, N=11,0кВт фирмы «GRUNDFOS», один насос рабочий, один резервный.

Возможна замена оборудования на другого производителя при условии подбора по проектным характеристикам.

Для размещения насосного оборудования предусмотрено помещение насосной, совмещенной с ИТП.

Насосная станция внутреннего противопожарного водопровода совмещена с насосной станцией хозяйственно-бытового водоснабжения.

В подвале и на 13,24 этажах, трубопроводы проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*(оцинкованные на резьбе для системы ГВС).

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения выше отм. 0,000 выполняются из полипропиленовых труб PN20.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые по подвальному и 12,20,21 этажам подлежат тепловой изоляции минераловатными цилиндрами «Изовер» $\delta=30$ мм, стояки, прокладываемые в нишах, подлежат тепловой изоляции теплоизоляционными цилиндрами фирмы «Энергофлекс» $\delta=9\div 13$ мм.

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных 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).

Перед водомером устанавливается гибкая вставка, обеспечивающая продольные перемещения концов трубопровода.

Учет горячей воды осуществляется теплосчетчиками в помещении ИТП.

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 (13-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 (24-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.

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 — 32,41 м³/сут; 6,11 м³/ч; 2,32 л/с;
- офисные помещения — 0,29 м³/сут; 0,31 м³/ч; 0,20 л/с;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

- 2-я зона:
- жилой дом — 32,71 м³/сут; 6,15 м³/ч; 2,34 л/с.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от магистрального кольцевого водопровода круглосуточного действия диаметром \varnothing 315 мм.

Точки присоединения к сетям - в границе земельного участка, отведенного заказчику под строительство

Проектируемые сети водопровода - кольцевые, с условным диаметром 125 мм (ПЭ100SDR-26-125х 4,8 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая»).

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых и существующих (Лаврова, 8) гидрантов.

Гидранты ПГ расположены на кольцевой сети проектируемого водопровода, обеспечивающего хоз-питьевые и противопожарные нужды жилого дома.

Водопроводные колодцы выполнены из сборных ж/б элементов \varnothing 1500-2000 мм по т.п.р. 901-09-11.84 ал. II (тип В-2 для грунтовых вод). Колодцы выполняются с гидроизоляцией.

3.2.2.6 Система водоотведения

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 внутримплощадочную 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 внутримплощадочную сеть ливневой канализации объекта.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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 100 мм.

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.

Сети дождевой канализации монтируются из полиэтиленовых напорных труб «технических» Ø110 мм ПЭ 100 SDR 21-110x5,3 по ГОСТ 18599-2001. Стоки от воронок отводятся закрытой системой внутренних трубопроводов Ø100 мм во внутривозвращенные сети дождевой канализации.

Для сбора дренажных вод в помещении насосной и ИТП предусматривается устройство приемка 600x600x600(h) с установкой в нем дренажного насоса марки Unilift AP50.50 ($g=6 \text{ м}^3/\text{ч}$) (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 Unilift AP50.50 ($g=6 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Возможна замена оборудования на другого производителя при условии подбора по проектным характеристикам.

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

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

Для сбора дренажных вод в помещении крышной котельной предусматривается устройство трапа, с последующим отводом в сеть бытовой канализации.

Наружные сети водоотведения

Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС» номинальной кольцевой жесткостью SN номинальным диаметром DN/OD 8 100-150 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005, соединение труб муфтовое с использованием резиновых уплотнительных колец.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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 -200-315 мм

Трубы - полиэтиленовые трубы с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС» номинальной кольцевой жесткостью SN номинальным диаметром DN/OD 8 200-315 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005. Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен через дождеприемники, с крыш зданий - через водосточные воронки с последующим подключением к сети ливневой канализации.

3.2.2.7 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение многоэтажного дома осуществляется от городских тепловых сетей. Точка подключения принимается на границе участка. Источник теплоснабжения - котельная по ул. Заводская, 36. Теплоноситель для систем отопления и ГВС подготавливается в ИТП на отм. -2,800.

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 по территории детского сада и бесканальная 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.

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 выполняются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704. Поэтажные стояки, прокладываемые в конструкции пола, выполняются из трубы из сшитого полиэтилена «Rehau».

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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» с боковой подводкой и регистры из гладких труб в технических помещениях техподполья.

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». Запорная арматура, фильтры, автоматические воздухоотводчики приняты производства фирмы «Valtec». Компенсаторы на главном стояке системы отопления сильфонные производства «Энергия».

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.

Проектом предусмотрена установка на поэтажных распределительных коллекторах теплосчетчиков «Пульсар» производства НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН».

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

Для обеспечения принудительной циркуляции в системе отопления жилого дома предусмотрена установка циркуляционных насосов IP 80/170-2,2/4 фирма «Wilo» Германия, $Q=58,30 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=8,20 \text{ м.с}$ эл. двигателем $N=3.0 \text{ кВт}$ на обратном трубопроводе системы отопления жилого дома и офисной части.

Регулирование в системе теплоснабжения осуществляется моноблочными клапаном-регулятором AFPQ/VFQ2-Ø 80 с диапазоном настройки 0,1-0,7 бар, расположенным на обратном трубопроводе системы теплоснабжения.

Возможна замена оборудования на другого производителя при условии подбора по проектным характеристикам.

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 насосной и ИТП - 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, периодическим открыванием оконных проемов. Для санузлов и КУИ встроенных офисных помещений 1 этажа предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением на базе канальных вентиляторов. Вентиляторы размещаются в конструкции подвесного потолка. Выброс отработанного воздуха осуществляется через сеть воздуховодов на кровле здания.

Вентиляционное оборудование - производства фирмы «Вега» (или аналог).

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

Противопожарные мероприятия и дымоудаление

Удаление дыма из поэтажных коридоров жилого дома предусмотрено посредством клапанов дымоудаления типа ГЕРМИК-ДУ с пределом огнестойкости E90 и крышных вентиляторов типа КРОВ, размещаемых на кровле. У вентиляторов предусмотрена установка противопожарного клапана в соответствии с п.7.11 д) СП 7.13130.2013. Крышные 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 EI90. У вентиляторов предусмотрена установка противопожарного клапана в соответствии с п.7.11 д) СП 7.13130.2013.

Удаление дыма из вестибюля встраиваемых помещений 2 этажа предусмотрено посредством клапана дымоудаления типа ГЕРМИК-ДУ с пределом огнестойкости E90 и радиального вентилятора типа ВРН,

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

размещаемого под потолком пожарного проезда. Выброс продуктов горения осуществляется на фасаде здания.

Для компенсации при дымоудалении из вестибюля встраиваемых помещений 2 этажа предусмотрена система приточной вентиляции с естественным побуждением. Забор воздуха осуществляется через решетки на фасаде здания и нормально закрытый клапан ГЕРМИК-ДУ.

Подпор в шахты лифтов осуществляется осевыми вентиляторами типа ОСА, размещаемыми на кровле. Системы, обслуживающие шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, имеют противопожарные, нормально закрытый клапан с пределом огнестойкости EI120.

Оборудование для противодымных систем вентиляции – ООО «ВЕЗА» (или аналог).

Автоматизация ИТП

Объектами автоматизации в индивидуальном тепловом пункте являются:

- узел вода тепловой сети в ИТП;
- контур системы отопления;
- контур системы горячего водоснабжения;
- насосы системы отопления;
- насосы системы горячего водоснабжения.

Схемой автоматизации ИТП предусматривается:

- автоматизация узла ввода тепловой сети
- регулирование температурного режима ИТП;
- управление насосами отопления, подпитки и ГВС;
- учет количества потребляемого тепла.

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».

Возможна замена оборудования на другого производителя при условии подбора по проектным характеристикам.

Узлы учета расхода теплоносителя выполнены на базе теплосчетчиков ТВ7.

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

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

Информация о работе и аварийных состояниях работы ИТП, хозяйственных и дренажных насосов передается в помещение консьержа на панель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

сигнализации.

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

3.2.2.8 Сети связи

Проектом предусматриваются решения по оборудованию проектируемого жилого дома следующими видами связи:

- телефонизация;
- INTERNET;
- радификация;
- эфирное телевидение;
- замочно-переговорное устройство;
- диспетчеризация лифтов.

Емкость присоединяемой сети телефонизация и INTERNET объекта к сети связи общего пользования: абонентских номеров -360 в том числе:

- жилая часть - 345 (телефон/internet);
- инженерные службы ж/д – 3 (консьерж, насосная);
- встроенные офисные помещения – 12 номеров (2 номера на офис).

Количество абонентов сети радификации составляет 359 в том числе:

- жилая часть - 345 (две радиоточки в квартире);
- инженерные службы ж/д – 2 (консьерж);
- встроенные офисные помещения – 12 радиоточки (2 радиоточки на офис).

Количество подключаемых абонентов к сети эфирного телевидения составляет 345 точек.

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

Для телефонизации и радификации 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. Шкафы устанавливаются в непосредственной близости со слаботочными стояками.

Сеть радификации проектируемого дома, согласно техническим

условиям, реализована поверх сети FTTB на базе оборудования проводного вещания через сеть Ethernet (сетевой конвертер FG CON-VF-Eth, V1, производства ГК «Натекс»).

Телефонизация и сеть интернет

Ввод сети телефонизации в здание выполняется подземно. Прокладка кабеля по подвалу осуществляется под потолком в ПВХ жестких трубах. Междупэтажные 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 КРТМ20/2 с планками 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-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 FTTB 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. Междупэтажные кабели прокладываются в ПВХ жестких трубах. У пользователей кабели оконечиваются радиорозеткой РПВ-1 открытой установки. Кабельные проводки выполняются скрыто под штукатуркой по стенам. По подвалу сети радиофикации прокладываются в стальных трубах.

Радиорозетки устанавливаются в помещениях на высоте не менее 0,15 м 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",

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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.

В состав КРС входят:

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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

Для диспетчеризации лифтов проектируемого здания предусматривается установка оборудования диспетчеризации «Обь» 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;
- роутер ХуХЕL Keenetic 4G;
- 4G 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 каналам сети GSM.

3.2.2.9 Технологические решения

На первом этаже запроектированы входные группы жилого дома и административные помещения. В цокольном этаже предусмотрены технические помещения жилого дома с самостоятельными выходами. В состав помещений вспомогательного и обслуживающего назначения входят: входная группа (тамбуры, холлы), сан. узлы, кладовая уборочного инвентаря.

Уборка офисных и бытовых помещений производится уборщицей. Уборочный инвентарь хранится в специально выделенной кладовой. Кладовые оборудуются поддоном, сливными устройствами с подводкой горячей и холодной воды, шкафами для хранения инвентаря.

Всего в здании организовано 18 рабочих мест, в том числе:

- основной состав и структурные подразделения - 12;
- вспомогательные и обслуживающие подразделения - 6.

Численный состав определен исходя из установленного количества рабочих мест, принятой сменности труда. При расчете учитывалась законодательная регламентация нормальной продолжительности времени законодательная регламентация нормальной продолжительности времени - 40 часов в неделю.

3.2.2.10 Проект организации строительства

Строительство проектируемого объекта выполняется при наличии разрешения на строительство, лицом, имеющим свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность проектируемого объекта.

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 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 обеспечением мер по 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 с требованиями «Правил противопожарного режима в РФ» утвержденные постановлением правительства РФ 390 от 25.02.2012 г.

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

Комплекс строительно-монтажных работ по строительству жилого дома со встроенными помещениями, выполняется в соответствии с рабочими чертежами проекта специализированными строительно-монтажными бригадами, оснащенными комплектами строительных машин, механизмов и

автотранспортом согласно виду и объему выполняемых работ.

Общая нормативная продолжительность строительства жилого дома с учетом полного совмещения работ по строительству и прокладке наружных инженерных сетей ввиду их незначительной протяженности и трудоемкости работ составит 28,0 месяцев.

3.2.2.11 Перечень мероприятий 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 соединения, пыль неорганическая;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

- 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 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 строительно-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;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. им. Леонида Лаврова, 4

3. Контроль сварных соединений физическими методами контроля;
4. Изоляционное покрытие трубопроводов и аппаратов, исключаящее коррозию металла труб;
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 м или вручную;
2. На территории строящегося объекта не допускается непредусмотренное проектной документацией удаление древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

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.

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.

3.2.2.12 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Многоэтажный жилой дом обеспечен подъездом для пожарных автомобилей с двух продольных сторон здания (п. 8.1 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет 8-9 метров (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники предусмотрена с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Ширина проезда для пожарной техники принята в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 4.13130.2013 – 6,0 м.

В здании предусмотрен сквозной проезд шириной не менее 3,5 м, высотой не менее 4,5 м (п.8.12 СП 1.13130.2009).

Суммарный расход воды на противопожарное водоснабжение объекта определен с учетом возможного одного пожара для здания (сооружений, пожарного отсека), требующего наибольшего расхода и составляет 38,7 л/с.

Сети наружного противопожарного водопровода выполнены кольцевыми, тупиковые участки ответвлений от кольцевой линии не превышают 200 метров.

Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Пожарные гидранты расставлены таким образом, что обеспечивают пожаротушение любого здания, сооружения или пожарного отсека на территории объекта не менее чем от двух гидрантов.

Расстояние от пожарных гидрантов до защищаемых ими зданий (сооружений, пожарных отсеков) не превышает 200 метров по дорогам с твердым покрытием (с учётом прокладки рукавных линий) – в соответствии с требованием п. 8.6 и п. 9.11 СП 8.13130.2009.

Многоквартирный жилой дом выполнен двухсекционным зданием, единым пожарным отсеком.

Пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены в соответствии с таблицей 21 ФЗ-123 от 22.07.2008 г. для зданий, сооружений и пожарных отсеков I степени огнестойкости.

Стены лестничных клеток Н1 возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей. Перекрытие над лестничной клеткой Л1 имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничной клетки, так как стены лестничной клетки Л1 не возвышаются над кровлей. Внутренние стены лестничных клеток не имеют проемов, за исключением дверных. В наружных стенах лестничной клетки типа Н1 предусмотрены на каждом этаже световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 кв. м. Устройства для открывания расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Двери лестничных клеток предусмотрены в соответствии с требованиями п. 5.4.16 СП 2.13.130.2012.

В качестве противопожарных преград на объекте предусмотрены:

- противопожарные стены;
- противопожарные перекрытия;
- противопожарные перегородки.

В здании объекта предусмотрены следующие системы коллективной защиты:

- незадымляемые лестничные клетки;
- противодымная защита.

Каждое помещение или квартира объекта обеспечены минимум одним эвакуационным выходом. Кроме этого, каждая квартира обеспечена аварийным выходом на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) (п.5.4.2 СП 1.13130.2009).

Эвакуационные выходы из помещений имеют высоту не менее 1,9 метра (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Ширина эвакуационных выходов из помещений жилой и общественной части выполнена не менее 0,8 метра (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

С каждого этажа секции жилого дома ведет один эвакуационный выход (площадь квартир на этаже не превышает 550 кв. м) – п. 5.4.10 СП 1.13130.2009, при этом все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудованы датчиками адресной пожарной сигнализации (см. раздел 9 настоящей книги). На пути от квартир до лестничной клетки Н1, согласно п.5.4.14 СП 1.13130.2009, предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей.

Из каждой группы встроенных офисных помещений, расположенных на 1-м и 2-м этажах с площадью не более 300 кв. м. и численностью не более 15 чел., отделенной от других частей этажа противопожарными перегородками предусмотрен один эвакуационный выход непосредственно наружу (п.5.4.17, п.8.3.8 СП 1.13130.2009).

Из каждой секции подвального этажа жилого дома площадью более 300 м² предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу по лестнице в прямке (п. 4.2.2 СП 1.13130.2009).

Эвакуационные выходы с этажей имеют высоту не менее 1,9 м (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Ширина эвакуационных выходов с надземных этажей - 1,2 м, что не менее ширины лестничного марша для жилой части и не менее требуемой для офисной части согласно п.4.2.5, п.8.3.2 СП 1.13130.2009. Ширина эвакуационного выхода из подвала предусмотрена шириной 0,9 м (согласно разделу проекта ТХ в технических частях подземных этажей отсутствует постоянное пребывание персонала) (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009).

Ширина горизонтальных путей эвакуации выполнена:

- для жилой части здания – не менее 1,4 метра (п. 5.4.4 СП 1.13130.2009);
- не менее 1 метра при числе эвакуирующихся из встроенных общественных помещений менее 50 чел. (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009).

Наибольшее расстояние от дверей наиболее удаленных квартир жилых этажей до выхода в лифтовый холл, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки Н1, составляет 14,08 м, что меньше максимально допустимого п. 5.4.3 СП 1.13130.2009 при наличии системы дымоудаления в коридорах жилых этажей.

На путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов (п. 4.3.3 СП 1.13130.2009).

На путях эвакуации отсутствуют газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями.

На основании п. 6.2 таблицы А1 приложения А к СП 5.13130.2009 многоэтажный жилой дом подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Автоматической пожарной сигнализацией многоэтажный жилой дом оборудуется в соответствии с положениями п. 7.3.3 СП 54.13330.2011, п. 5.4.10 СП 1.13130.2009 (так как общая площадь квартир на этаже секции более 500 кв. м. но не более 550 кв. м. и в секции предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка):

- в помещении консьержки, во внеквартирных коридорах, холлах и вестибюлях устанавливаются дымовые пожарные извещатели;

- всех помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) оборудуются дымовыми датчиками адресной пожарной сигнализации за исключением прихожих и кухонь;

- тепловые пожарные извещатели, устанавливаются в прихожих и кухнях квартир и имеют температуру срабатывания не более 54 °С;

- жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Встроенные складские и подсобные помещения категории В1-В3 взрывопожарной и пожарной опасности оборудуются автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с требованием п. 4.2 и 5.2 таблицы А3 приложения А к СП 5.13130.2009, также в соответствии с требованием п. 7.2 и 8.2 таблицы А3 приложения А к СП 5.13130.2009 оборудуются автоматической пожарной сигнализацией технические помещения категории В1-В3 взрывопожарной и пожарной опасности.

Встроенные офисные помещения оборудуются автоматической пожарной сигнализацией на основании п. 38 таблицы А3 приложения А к СП 5.13130.2009.

Автоматическая пожарная сигнализация объекта построена на базе интегрированной системы охраны «Орион» ЗАО НВП «Болид» г. Королев. Структурно система автоматической пожарной сигнализации объекта состоит из пожарного поста, оборудованного автоматизированным рабочим местом (АРМ) на базе приемно-контрольного оборудования ЗАО НВП «Болид» г. Королев и автоматических установок пожарной сигнализации (АУПС) защищающих все здания и сооружения объекта. Связь между АРМ, расположенным в помещении пожарного поста, и автоматическими установками пожарной сигнализации объекта выполняется по интерфейсу RS-485 кабельными линиям (огнестойкий кабель КСРЭВнг(А)-FRLS 2x2x0,8), прокладываемым полостях строительных конструкций, в коммуникационных шахтах, кабельных лотках, коробах и трубах ПВХ.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

Организация СОУЭ представлена на структурной схеме системы противопожарной защиты объекта (шифр 17007-ПБ-ГЧ2 графической части настоящего проекта). Управление СОУЭ осуществляется из помещения пожарного поста с автоматизированного рабочего места (АРМ). Локальные системы оповещения о пожаре 1-го и 2-го типа объекта организованы на базе приемно-контрольных приборов «Орион» ЗАО НВП «Болид» г. Королев и звуковых оповещателей МАЯК-24-3М и светозвуковых оповещателей МАЯК-24-КПМ, которые включаются в линии оповещения с напряжением питания 24 В постоянного тока. В качестве световых оповещателей предусмотрены табло «Выход» питаемые от резервированной линии питания 24 В.

3.2.2.13 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 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.

3.2.2.14 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета 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

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

3.2.2.15 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта 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:

- 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.

3.2.2.16 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 внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Внеплановые 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.

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

Оперативные изменения 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

Технический отчет по результатам инженерных изысканий, является 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 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

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

4.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.10 Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

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

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

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

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

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

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

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

указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

4.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. им. Леонида Лаврова, 4» 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: 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 экспертизы от 06.09.2017 № 77-2-1-3-0176-17

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения по адресу: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ,
ул. им. Леонида Лаврова, 4

Разделы: Пояснительная записка, Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения, Конструктивные и объемно-планировочные решения, Технологические решения, 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 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
№ ГС-Э-11-2-0296)

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