

Общество с ограниченной ответственностью

«Краснодар Экспертиза»

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Краснодар Экспертиза»

Н.А. Тархова

2014 г.



Положительное заключение негосударственной экспертизы

2	-	1	-	1	-	0	0	1	9	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

16-этажный 4-секционный жилой дом со встроенно-пристроенными
помещениями Литер «7» в мкр. «Большая Восточно – Кругликовская»,
квартал 2.2 в г. Краснодаре

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия: техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление Заявителя ООО «Бизнес-Инвест» о проведении негосударственной экспертизы (письмо исх.№ 1384/02 от 01.11.2013 г.);
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № Э/141 от 01.11.2013 г.
- Положительное заключение государственной экспертизы по результатам инженерных изысканий № 23-1-1-0598-13 от 19 августа 2013 г., выданное ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза», г. Краснодар.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства расположен в квартале 2.2 по ул. Восточно – Кругликовской в Прикубанском внутригородском округе в г. Краснодаре, представляет собой 16-этажный 4-секционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями.

Адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский округ, микрорайон «Большая Восточно-Кругликовская».

1.5. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

Технико-экономические характеристики объекта представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ строки	Наименование показателей	Единицы измерений	Показатели
1.	Вид строительства		новое
2.	Площадь участка общая, согласно градостроительному плану	м ²	10514,00
3.	Площадь застройки, всего	м ²	2517,30
	в том числе:		
	- жилой дом	м ²	2504,30
	- 2БКТП	м ²	13,00
4.	Площадь жилого здания	м ²	23936,03
5.	Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м ²	877,18
6.	Общая площадь пристроенных помещений	м ²	760,21
7.	Общая площадь цокольного этажа	м ²	591,46
8.	Строительный объем, всего:	м ³	72812,99
	в том числе:		
	- ниже отм. 0.000	м ³	5321,05
	- выше отм. 0.000	м ³	67491,94
9.	Площадь квартир:		
	- жилая	м ²	7506,20
	- общая (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	14514,08
	- общая (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	15147,96
10.	Этажность	этаж	16
11.	Количество этажей:		
	- подземная часть	этаж	1
	- надземная часть	этаж	16
12.	Количество квартир (всего)	шт.	284
	в т.ч. 1-комнатных	шт.	142
	2-комнатных	шт.	128
	3-комнатных	шт.	14
13.	Площадь помещений всего здания:	м ²	2637,60
	Площадь помещений цокольного этажа	м ²	1582,39

	Полезная площадь офисных помещений цокольного этажа	м ²	1410,07
	Площадь встроенно-пристроенных помещений цокольного этажа,	м ²	246,54
	в том числе площадь пристроенных помещений цок. этажа	м ²	173,66
	Полезная площадь встроенно-пристроенных офисных помещений цокольного этажа	м ²	211,49
	Площадь встроенно-пристроенных помещений 1 этажа,	м ²	285,34
	в том числе площадь пристроенных помещений 1 этажа	м ²	161,89
	Полезная площадь встроенно-пристроенных офисных помещений 1 этажа	м ²	260,11
	Площадь встроенно-пристроенных помещений 2 этажа,	м ²	294,84
	из них площадь помещений 2 этажа	м ²	171,12
	Полезная площадь встроенно-пристроенных офисных помещений 2 этажа	м ²	302,92
	Площадь пристроенных помещений цокольного этажа	м ²	245,61
	Полезная площадь пристроенных офисных помещений цокольного этажа	м ²	245,61
	Площадь пристроенных помещений 1 этажа	м ²	235,88
	Полезная площадь пристроенных офисных помещений 1 этажа	м ²	212,01
	Площадь пристроенных помещений 2 этажа	м ²	239,15
	Полезная площадь пристроенных офисных помещений 2 этажа	м ²	215,90
14.	Сейсмостойкость здания	балл	7
15.	Продолжительность строительства	мес.	14

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

Генеральная проектная организация: ООО «Фирма «ГРАДОРЕСУРС»

Полное наименование юридического лица: *Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «ГРАДОРЕСУРС»*

Ф.И.О. руководителя: Иглин Петр Александрович

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

Контактный телефон: (861) 268-35-50

Свидетельство о допуске № П.037.23.6834.08.2013, дата выдачи 23 августа 2013г., выдано на основании протокола заседания Совета Партнерства от 20 августа 2013г №46715-08-2013/П.

Срок действия – без ограничения срока действия.

Главный инженер проекта: Джемалинский К.В.

ООО «Лаборатория химического анализа»

Полное наименование юридического лица: *Общество с ограниченной ответственностью «Лаборатория химического анализа»*

Ф.И.О. руководителя: Нешко Ирина Владимировна

Юридический адрес: 350000 г. Краснодар, Центральный округ, ул. Мира, 68.

Фактический адрес: 350000 г. Краснодар, Центральный округ, ул. Мира, 68.

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

Свидетельство о допуске № 001288, дата выдачи 17.01.2013 г, выдано на основании решения Совета НП «РОПК» СРО (протокол № 88 от 17.01.13г.).

Срок действия – без ограничения срока действия.

ООО СПКБ «Спецпроект»

Ф.И.О. руководителя: Суриков Михаил Александрович.

Юридический адрес: 350011, Краснодарский край, г. Краснодар, 2-й проезд Стасова, дом № 32.

Фактический адрес: 350011, Краснодарский край, г. Краснодар, 2-й проезд Стасова, дом № 32.

Контактные телефоны: (861)-233-98-66; 234-44-33

Свидетельство о допуске № 001294, дата выдачи 15.02.2013 г, выдано на основании Решения Совета НП «РОПК» СРО, протокол № 90 от 15.02.13 г.

Срок действия – без ограничения срока действия.

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 2-1-1-0019-14

1.7. Идентификационные сведения о Заявителе, Застройщике, Заказчике

Заявитель экспертизы: ООО «Бизнес-Инвест»

Полное наименование юридического лица: *Общество с ограниченной ответственностью «Бизнес-Инвест»*

Ф.И.О. руководителя: Молчанов Владимир Васильевич

Юридический адрес: 350051 г. Краснодар, ул. Шоссе Нефтяников,37

Контактные телефоны (факс) 8(861) 274-90-38.

Застройщик - ООО «Бизнес-Инвест»

Заказчик - ООО «Бизнес-Инвест»

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени Застройщика, Заказчика

Не требуются.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта

Отсутствуют.

2. Описание рассмотренной документации

2.1. Сведения о задании Застройщика или Заказчика на выполнение инженерных изысканий

Не требуются.

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

Представлено первоначально

1. Задание на разработку проектной документации по объекту: «16-этажный 4-секционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями Литер «7» в мкр. «Большая Восточно-Кругликовская», квартал 2.2 в г. Краснодаре», утвержденное заместителем генерального директора

ООО «Бизнес-Инвест» В.М. Лисуенко (приложение 1 к Договору № 13711 от 07.03.2013 г.).

2. Градостроительный план земельного участка № RU23306000-00000000002961 от 22.05.2013 г. с кадастровым номером 23:43:0143021:982 от 16.05.2012 г. № 2343/12/12-282709.

3. Приказ № 204-гп от 22.05.2013 Об утверждении ООО «Бизнес-Инвест» градостроительного плана земельного участка.

4. Свидетельство о государственной регистрации права. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю. Объект права: земельный участок для строительства многоэтажных жилых домов площадью 10514 м². Серия 23-АК №783222, от 04.06.2012 г.

5. Свидетельство о государственной регистрации права. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю. Объект права: земельный участок площадью 6456 м² для организации территории благоустройства. Серия 23-АИ №550470, от 30.12.2010 г.

6. Кадастровый паспорт земельного участка №2343/12/12-259286 от 03.05.2012.

7. Кадастровая выписка о земельном участке №2343/12/12-282709 от 16.05.2012.

8. Постановление администрации МО город Краснодар № 10850 от 28.11.2012г. об утверждении корректировки проекта планировки территории жилого района, прилегающего к улице Восточно-Кругликовской, в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара.

9. Распоряжение № 1366-р б/д о разделе участка, находящегося в собственности Российской Федерации, с кадастровым номером 23:43:0143021:321 и предоставлении в собственность ООО «Бизнес-Инвест» образованных земельных участков, выданное территориальным управлением Федеральным агентством по управлению государственным имуществом в Краснодарском крае.

10. Договор купли-продажи № 77/00225 от 24.12.2010г. находящегося в федеральной собственности земельного участка между Территориальным

управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Краснодарском крае и ООО «Бизнес-Инвест».

11. Технические условия № К-143 от 30.05.2013г. на подключение объекта к сетям дождевой канализации, утвержденные департаментом строительства администрации муниципального образования г. Краснодар.

12. Технические условия № 184-П от 24.01.2013 (для проектирования). На водоснабжение и водоотведение объекта: «Жилая застройка в мкр. «Большая Восточно-Кругликовская в г. Краснодаре, квартал 2.2, литеры 1,2,3,4,5,6,7», выданные ООО «КОММУНАЛЬНАЯ ЭНЕРГО-СЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ».

13. Технические условия № 211-ЗТ-2013 от 23.01.2013г. подключения объекта: «Жилая застройка в мкр «Большая Восточно-Кругликовская в г. Краснодаре. Квартал 2.2» к тепловым сетям ОАО «Краснодартеплосеть», выданные ОАО «Краснодартеплосеть».

14. Технические условия № 199-Э от 19.09.2012г. для проектирования электроснабжения объекта: «Квартал 1.4, квартал 2.2. микрорайона Большая Восточно-Кругликовская в г. Краснодаре», выданные ООО «КОММУНАЛЬНАЯ ЭНЕРГО-СЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ».

15. Технические условия № 172/СЭНО от 18.10.2013 г. на наружное освещение микрорайона: «Большая Восточно-Кругликовская, квартал 2.2 Краснодар», выданные ООО «СветоСервиС-Кубань».

16. Технические условия № 48/120913-283 от 12.09.13г. на телефонизацию и радиификацию жилых домов Литер 5 (16-этажный, 2-секционный, 192 квартирный), Литер 6 (-этажный, 3-секционный, 240 квартирный), Литер 7 (16-этажный, 4-секционный, 284 квартирный), Литер 8 (16-этажный, 6-секционный, 320 квартирный) в микрорайоне: «Большая-Восточно-Кругликовская» квартал 2.2 в г. Краснодаре, выданные ОАО «Ростелеком».

17. Технические условия № 789 от 05.09.2013г. о диспетчеризации лифтов и применение сигналов пожарной опасности на объектах: «16-этажный 2-х секционный жилой дом лит.5 со встроенными помещениями, 16-этажный 3-х секционный жилой дом со встроенными помещениями лит.6, 16-этажный 4-х секционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями лит.7, 16-этажный 6-секционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями лит.8 в микрорайоне «Большая Восточно-Кругликовская квартал 2.2 в г. Краснодаре», выданные ООО «СМУ ЛИФТСТРОЙ».

18. Заключение № 78-4486/10-02-16 от 23.08.2010г. о сведениях по памятникам истории и культуры, выданное Управлением по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей.
19. Экспертное заключение №7435/03-1 от 20.07.2010г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы на земельном участке площадью 347 га, отводимого под строительство Восточно-Кругликовского жилого района (кад.№ 23:43:0143021:321) по адресу: город Краснодар, улица Восточно-Кругликовская, выданное ФС по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».
20. Протокол № 91/д от 02.07.2010 г. лабораторных исследований почвы, утвержденный Главным врачом ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» В.В. Пархоменко.
21. Заключение №01-2/11305 от 16.07.2010г. о радиационной безопасности земельного участка, выданное Управлением федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю.
22. Справка № 215хл/126ф от 11.05.2012. о значениях фоновых концентраций вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух в районе проектирования строительства объекта: «Восточно-Кругликовский жилой район в на земельных участках с Кадастровыми номерами №№ 23:43:0143021:320 (76 га); 23:43:0143021:321 (347 га); 23:43:0143021:322 (115 га) г. Краснодаре», выданное ФГБУ «Краснодарский ЦГМС».
23. Акт № 376/10 от 19.08.2010г. историко-культурного обследования территории согласования, выданный ОАО «Наследие Кубани»
24. Активированное заключение № 05/10 от 12.07.2010г. о производстве инженерно-изыскательских работ по обследованию территории на предмет наличия взрывоопасных предметов с целью выполнения требований раздела «Инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций», выданное ООО «Альфа-Инжиниринг».
25. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Шифр 13-2184, выполненный ООО ПКФ «Изыскатель», 2013г.

Представлено в ходе экспертизы:

1. Письмо ООО «Бизнес-Инвест» № 140/02 от 07.02.2014г о согласовании размещения автостоянки.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Представлены в качестве исходных данных с положительным заключением государственной экспертизы.

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

Представлены в качестве исходных данных с положительным заключением государственной экспертизы.

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

Строительство объекта «16-этажный 4-секционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями Литер «7» в мкр. «Большая Восточно-Кругликовская», квартал 2.2 в г. Краснодаре» предусмотрено на земельном участке, согласно градостроительному плану земельного участка № RU23306000-00000000002961 от 22.05.2013 г. с кадастровым номером 23:43:0143021:982 от 16.05.2012 г. № 2343/12/12-282709.

Участок строительства характеризуется следующими геофизическими и климатическим условиями:

- климатический район - ШБ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 19°С;
- нормативная глубина промерзания почвы - 0,8м;
- нормативный скоростной напор ветра – 0,48 кПа;
- расчетный вес снегового покрова – 1,20 кПа;
- сейсмичность площадки 7 баллов.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

ООО «Фирма «ГРАДОРЕСУРС»:

1. Раздел 1. Том 1 «Пояснительная записка» (13711-7- ПЗ).
2. Раздел 2. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (13711-7-ПЗУ).
3. Раздел 3 Том 3. «Архитектурные решения» (13711-7-ПЗУ).
4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:
 - Том 4.1 «Конструктивные решения. Литер 7» (13711-7-КР1);
 - Том 4.2 «Конструктивные решения. Литер 7 «б»» (13711-7-КР2);
 - Том 4.3 «Конструктивные решения. Литер 7 «а»» (13711-7-КР3);
5. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
 - Подраздел 1 «Система электроснабжения»:
 - Том 5.1.1 Часть 1. «Электрооборудование и электроосвещение» (13711-7-ИОС 5.1.1);
 - Том 5.1.2 Часть 2 «Электрооборудование и наружное электроосвещение» (13711-7-ИОС 5.1.2);
 - Подраздел 2,3 «Система водоснабжения и водоотведения»:
 - Том 5.2,3.1 Часть 1. «Водоснабжение и водоотведение» (13711-7-ИОС 5.2,3.1);
 - Том 5.2,3.2 Часть 2. «Наружные сети водоснабжения и водоотведения» (13711-7-ИОС 5.2,3.2).
 - Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:
 - Том 5.4.1 Часть 1 «Отопление и вентиляция» (13711-7-ИОС 5.4.1);
 - Том 5.4.2 Часть 2 «Тепловые сети» (13711-7-ИОС 5.4.2).
 - Подраздел 5. «Средства связи»:
 - Том 5.5.1 Часть 1 «Проводные средства связи» (13711-7-ИОС 5.5.1);
 - Том 5.5.2 Часть 2. «Наружные сети связи» (13711-7-ИОС 5.5.2);
 - Подраздел 7. Том 5.7 «Технологические решения» (13711-7-ИОС 5.7).
 - Подраздел 8. Том 5.8 «Автоматизация технологических процессов» (13711-7-ИОС 5.8).
6. Раздел 6. Том 6 «Проект организации строительства» (13711-7-ПОС).

7. Раздел 10. Том 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (13711-7-ОДИ).
8. Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (13711-7-ЭЭ):
 - Том 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (пристроенные помещения литер 7А) (13711-7а-ЭЭ).
9. Раздел 12. Том 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (13711-7-ТОБ).

ООО «Лаборатория химического анализа»:

- 1 Раздел 8. Том 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (13711-7-ООС).

ООО СПКБ «Спецпроект»:

1. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:
 - Том 9.1 Часть1 «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» (461-ПБ1);
 - Том 9.2 Часть2 «Автоматизация противопожарных мероприятий» (462-ПБ2);

2.7. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из разделов

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок застройки расположен в городе Краснодаре, в микрорайоне «Большая Восточно-Кругликовская», относится к зоне жилой застройки многоэтажными жилыми домами.

Земельный участок расположен в 3 поясе артезианской скважины, устанавливается специальный режим использования. Согласно Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 2-1-1-0019-14

градостроительному плану земельного участка № RU23306000-00000000002961 от 22.05.2013 с кадастровым номером 23:43:0143021:982 площадь земельного участка составляет 10514 м².

Территория свободная от застройки.

Проектом выполнено размещение жилого дома, объектов обслуживания: сооружений инженерной инфраструктуры, автостоянок, объектов благоустройства и зон отдыха, спортивных и детских площадок, хозяйственных площадок и площадки с контейнерами для мусора.

Для доступа пожарных машин к помещениям жилого дома предусмотрены проезды шириной 6,0 м, пешеходные пути обеспечены колясочными спусками. Для недопущения возможности замачивания грунтов у фундаментов здания выполняется отмостка. Предусмотрено устройство парковок для личного автотранспорта и автотранспорта посетителей встроенно-пристроенных помещений.

Водоотвод с территории предусмотрен в сеть дождевой канализации.

Покрытие проездов предусмотрено из асфальтобетона, тротуар для пешеходов – плитка, детские и физкультурные площадки – специальное покрытие, свободная от покрытий земля засеивается газонной травой.

Предусмотрен широкий спектр малых архитектурных форм для детских, спортивных площадок, расположенных во внутри дворовом пространстве жилого дома, установлены уличные диваны, урны.

Показатели по земельному участку:

- площадь участка: 10514,0 м²;
- площадь благоустройства: 10688,00 м²;
- площадь застройки: 2517,30 м²;
- площадь покрытий: 6462,70 м²;
- площадь озеленения: 1708,0 м².

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Жилой дом разработан на базе объемно-планировочных и конструктивных решений из объемных блоков серии БКР-2с.

Идентификационные признаки здания

Назначение – здание жилое многоквартирное;
Помещения с постоянным пребыванием людей;
Срок эксплуатации здания – не менее 50 лет;
Класс энергоэффективности – высокий;
Уровень ответственности – нормальный (II);
Степень огнестойкости – II;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома); Ф2.2 (музеи, выставки, танцевальные залы и т.п.).

Жилое здание сформировано путем линейной блокировки 4-х секций, с рядовым расположением.

Каждая из блок секций, составляющих жилой дом, представляет собой симметричную конструктивную систему вертикальных столбов из несущих керамзитобетонных объемных блоков типа «лежащий стакан» размером 3,58x5,98x2,77 и панельных вставок с приставными к объемным блокам стеновыми панелями и опирающимися на них сплошными плитами перекрытия. Объемные блоки, представляющие собой пятиплоскостную ребристую монолитную керамзитобетонную конструкцию с опиранием по четырем сторонам, комплектуются на заводе наружными стеновыми панелями, вентблоками и сборными перегородками.

Наружные ограждающие конструкции – ненесущие комплексные трехслойные керамзитобетонные панели с утеплителем толщиной 80 мм.

Перегородки в объемных блоках и в межблочном пространстве – ненесущие сборные керамзитобетонные толщиной 75 мм.

Внутренние стены: монолитные железобетонные, толщиной 190 мм.

Перегородки межкомнатные железобетонные, толщиной 100 мм.

Многосекционное жилое здание сформировано путем блокировки 4-х секций. С 1-го по 16-тый этаж размещены квартиры, предусмотрены цокольный этаж и "теплый" чердак, встроенно-пристроенное помещение офисного назначения в уровне 1-го и 2-го этажа.

На 1-ом и цокольном этаже размещены помещения офисного назначения, которые изолированы от жилой части дома и имеют самостоятельные входы. Для помещений офисов предусмотрены все необходимые санитарные помещения, комнаты уборочного инвентаря.

Цокольный этаж также предназначен для размещения коммуникаций и технических помещений (ВНС, ИТП, электрощитовая). Входы в цокольный этаж выполнены наружными, изолированными от входов в жилую часть дома.

Высота жилых помещений 2,50 в чистоте от пола до потолка.

Лестницы незадымляемые I-го типа.

Предусмотрено два лифта в каждой блок-секции: пассажирский грузоподъемностью 400 кг и грузопассажирский грузоподъемностью 630 кг.

Чердак – «теплый», из крупнопанельных элементов. Кровля – плоская, из рулонных материалов, с внутренними водостоками.

Наружные фасады окрашиваются фасадными красками.

Окна и балконные двери выполнены из поливинилхлоридных профилей одинарной конструкции со стеклопакетами по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99. Окна в шумозащитном исполнении с вентиляционным шумопоглощающим клапаном AirBox-Comfort.

Отделка интерьеров предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений квартир, офисов и помещений общего пользования.

Жилая часть:

- полы в комнатах, кухнях – линолеум на тепло – звукоизоляционной основе;

- полы в санитарных узлах – керамическая плитка;

- стены в комнатах и коридорах – флизелиновые обои на всю высоту, в санузлах – улучшенная масляная окраска на высоту 1,8 м, выше – улучшенная водоэмульсионная окраска, в кухнях - улучшенная водоэмульсионная окраска, рабочая панель - улучшенная масляная окраска кухонного фронта 0,6 м на высоту 0,8 м от пола;

- потолки – улучшенная водоэмульсионная окраска.

Офисы:

- полы – бетонный пол объемного блока, помещения пристроенной части здания – цементная стяжка;

- стены – подготовка под окраску или оклейку обоями;

- потолки – улучшенная водоэмульсионная окраска;

коридоры офисной части, этажей выше и ниже отм. 0.000:

- стены и потолки – улучшенная окраска, , композиции водоэмульсионные «ВАК»;

- полы – керамическая плитка.

помещения вспомогательного, обслуживающего и технического назначения:

- полы – метлахская плитка;

- стены – простая водоэмульсионная окраска;

- потолки – улучшенная водоэмульсионная окраска;

санитарных узлов, кладовых уборочного инвентаря в цокольном этаже:

- полы – керамическая плитка;

- стены – подготовка под окраску;

- потолки – улучшенная водоэмульсионная окраска;

В каждой квартире предусмотрены летние помещения – балконы, лоджии.

Для защиты от шума и вибрации, источником которых является встроенное инженерное оборудование (ИТП, ВНС и др.), предусмотрены дополнительные конструктивные мероприятия, включающие звукоизоляцию ограждающих эти помещения конструкций. Решениями по инженерному оборудованию, являющемуся источником шума и вибрации предусмотрены гибкие вставки на подводящих трубопроводах и упругие прокладки в основании.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Уровень ответственности объекта – нормальный.

Площадка строительства расположена на северо-восточной окраине г. Краснодара, севернее продолжения ул. Черкасской.

Поверхность ровная, свободная от застройки, с севера и востока ограничена лесополосами.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах IV правобережной террасы р. Кубани.

Сейсмичность (интенсивность сейсмических воздействий в баллах) для района строительства – 7 баллов (комплект карт общего сейсмического районирования территории РФ - ОСР-97 карта А СНиП II-7-81*).

Сейсмичность площадки строительства - 7 баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам – II).

Грунтовые воды на период изысканий (апрель 2013 г.) зафиксированы на глубинах 6,9-7,0 м от поверхности земли (абс. отм. 26,80 м). Максимальный их уровень следует ожидать на отметке 28,50 м.

По химическому составу грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетонам на обычных цементах.

Литер 7

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 35,80 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из бетона класса В25. Низ фундаментной плиты находится на отм. 32,01 абс. Под монолитной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Фундаментная плита передает нагрузку на грунтово-щебеночную подушку из послойно уплотненного щебня марки М800 неразмокаемых горных пород и однородного глинистого грунта. Толщина подушки составляет 500 мм (отм. низа 31,41 м абс. – что соответствует отметке дна котлована). Подушка подстилается слоем ИГЭ-2 – суглинком лессовидным, твердым: $\gamma_{II}=19,9 \text{ кг/м}^3$, $\varphi_{II}=25^\circ$, $C_{II}=18 \text{ кПа}$, $E_c=27 \text{ МПа}$.

При засыпке пазух котлованов и траншей использованы суглинки ИГЭ-1 ниже 1,1 м и суглинки ИГЭ-2 с послойным уплотнением.

Конструктивная система 16-этажного жилого здания – объемно-блочная с вертикальными и горизонтальными связями между столбами из блоков со вставными наружными трехслойными панелями.

Согласование конструктивной схемы БКР-2с выполнялось в 2004 г. ЦНИИСК им. Кучеренко для площадок сейсмичностью 7-8 баллов и в 2013 г. РАСС (Российская Ассоциация по Сейсмостойкому Строительству и защите от природных и техногенных воздействий) для площадок с сейсмичностью 7-9 баллов.

Основной конструктивный элемент здания – цельноформованные железобетонные объемные 5-плоскостные блоки типа «лежачий стакан», состоящий из трех стен, пола и потолка, объединенные в единую

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 2-1-1-0019-14

пространственную систему, воспринимающую сейсмические и ветровые воздействия.

Объемные блоки серия БКР-2с производит ЗАО «ОБД» г. Краснодар. Размер блока 3580×5980×2770 мм.

Блок укомплектован на заводе наружными вставными стеновыми панелями, вентиляционными блоками, лестничными маршами, площадками и сборными перегородками.

Все действующие нагрузки воспринимаются несущими объемными блоками, объединенными в единую пространственную систему с равномерным распределением жесткостей.

Блоки между собой по вертикали образуют контактный стык по четырем сторонам на растворном шве $h=30$ мм марки М150, уложенном по периметру блока шириной 100 мм.

Объединение «столбов» из объемных блоков между собой осуществляется сваркой закладных деталей в горизонтальной плоскости.

Материал блока в зависимости от типа по несущей способности – керамзитобетон плотностью 1800 кг/м^3 класса по прочности В20 и В15.

Плита потолка блока плоская со сбежкой толщиной 80-95 мм.

Плита пола блока часторебристая, ребра высотой 160 мм, полка плиты 70 мм. В отдельных блоках - сплошная толщиной 160 мм (блок лестничной клетки первого этажа, лифтовый блок).

Стены блока ребристые, ребра высотой 100 мм, расположенные в вертикальном и горизонтальном направлении, полка – 50 мм; плоские толщиной 100 мм (торцевая стена, лифтовой и лестничной блоки); а также комбинированные с усиленными торцами толщиной 100 мм и ребристой средней частью.

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

Перегородки в объемных блоках и межблочном пространстве сборные керамзитобетонные толщиной 75, 175 мм, в отдельных местах – из силикатного кирпича толщиной 120 мм.

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

Плита в межблочном пространстве плоская толщиной 140 мм.

Наружные стены навесные (вставные) трехслойные панели общей толщиной 250 мм. Толщина несущего слоя 105 мм. Панели соединены с объемными блоками при помощи сварки закладных деталей.

Армирование стеновых панелей выполнено в виде пространственных каркасов и сварных арматурных сеток.

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

Монтаж сборных железобетонных элементов с первого по четвертый этажи включительно производится на цементном растворе М150 с осадкой конуса 3-6 см. Монтаж сборных железобетонных элементов выше четвертого этажа производится на цементном растворе М100 с осадкой конуса 3-6 см.

При монтаже блок-комнат, имеющих вентиляционные каналы, обеспечено их совмещение и герметичность стыков.

Сварка вертикальных сейсмосвязей ИМ-49А производится после окончания монтажа машинного помещения лифтов, начиная с чердака и опускаясь вниз.

Заделка горизонтальных стыков наружных панелей цокольного и 1-4 этажей выполняется после монтажа кровельных блоков.

Все виды сварочных работ производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 14098-91. Сварка выполняется электродами типа Э-46А по ГОСТ 9467-75*, катет шва принят по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Материалы соединительных деталей – сталь С255 ГОСТ 27772-88.

Марка стали арматуры класса А-III для сеток, каркасов, отдельных стержней, элементов закладных деталей конструкций надземной и подземной частей здания принята 25Г2С.

Вертикальная гидроизоляция плиты и частей стен цоколя, соприкасающихся с грунтом, выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозионная защита закладных и соединительных деталей выполнена эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-0119 за 2 раза.

Производитель и марка лакокрасочных изделий определяется заказчиком (могут использоваться только сертифицированные на территории РФ покрытия).

После монтажа и сварочных работ нарушенная антикоррозионная защита должна быть восстановлена.

Литер 7 «а»

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 35,80 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 450 мм из бетона класса В25. Под монолитной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Низ бетонной подготовки находится на отм. 32,26 абс.

Фундаментная плита передает нагрузку на грунтово-щебеночную подушку из послойно уплотненного щебня марки М800 неразмокаемых горных пород и однородного глинистого грунта. Толщина подушки составляет 850 мм (отм. низа 31,41 м абс. – что соответствует отметке дна котлована). Подушка подстилается слоем ИГЭ-2 – суглинком лессовидным, твердым: $\gamma_{II}=19,9 \text{ кг/м}^3$, $\varphi_{II}=25^\circ$, $C_{II}=18 \text{ кПа}$, $E_c=27 \text{ МПа}$.

При засыпке пазух котлованов и траншей использованы суглинки ИГЭ-1 ниже 1,1 м и суглинки ИГЭ-2 с послойным уплотнением.

Литер 7 «а» является двухэтажным зданием с подвалом. Конструктивная система здания – рамный монолитный железобетонный каркас, состоящий из колонн и монолитных перекрытий, также выполняющих роль ригеля, воспринимающего усилия, возникающие от горизонтальных и вертикальных нагрузок.

Стены подвала выполнены железобетонными толщиной 250 мм из бетона класса В25. Колонны железобетонные монолитные сечением 400×400мм из бетона класса В25.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные с балками высотой 400 мм и 550 мм. Толщина плитной части – 200 мм. Класс бетона В25.

Наружные стены ненесущие толщиной 400 мм из газобетона В2,5 F25 D500 с разрезкой на 1 этаж. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям – вторая.

Перегородки выполнены из газобетонных блоков автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007. Класс бетона В2,5, по морозостойкости не ниже F25. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям – вторая. Толщина перегородок – 150, 200. Система перевязки кладки – цепная. Кладка армированная.

Лестница монолитная железобетонная. Марши толщиной 180 мм, площадки 180 мм. Бетон лестницы В25.

Вертикальная гидроизоляция плиты и частей стен цоколя, соприкасающихся с грунтом, выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозионная защита закладных и соединительных деталей выполнена эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-0119 за 2 раза.

Производитель и марка лакокрасочных изделий определяется заказчиком (могут использоваться только сертифицированные на территории РФ покрытия).

После монтажа и сварочных работ нарушенная антикоррозионная защита должна быть восстановлена.

Литер 7 «б»

Уровень ответственности здания – нормальный.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 35,80 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 450 мм из бетона класса В25. Под монолитной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Низ бетонной подготовки находится на отм. 32,26 абс.

Фундаментная плита передает нагрузку на грунтово-щебеночную подушку из послойно уплотненного щебня марки М800 неразмокаемых горных пород и однородного глинистого грунта. Толщина подушки составляет 850 мм (отм. низа 31,41 м абс. – что соответствует отметке дна

котлована). Подушка подстилается слоем ИГЭ-2 – суглинком лессовидным, твердым: $\gamma_{II}=19,9 \text{ кг/м}^3$, $\varphi_{II}= 25^\circ$, $C_{II}=18\text{кПа}$, $E_e=27 \text{ МПа}$.

При засыпке пазух котлованов и траншей использованы суглинки ИГЭ-1 ниже 1,1 м и суглинки ИГЭ-2 с послойным уплотнением.

Литер 7 «б» является двухэтажным зданием с подвалом. Конструктивная система здания – рамный монолитный железобетонный каркас, состоящий из колонн и монолитных перекрытий, также выполняющих роль ригеля, воспринимающего усилия, возникающие от горизонтальных и вертикальных нагрузок.

Стены подвала выполнены железобетонными толщиной 250 мм из бетона класса В25. Колонны железобетонные монолитные сечением 400×400мм из бетона класса В25.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200мм. Отдельные балки служат для ограничения вертикальных перемещений консолей. Высота балок 400 мм. Класс бетона В25.

Наружные стены ненесущие толщиной 400 мм из газобетона В2,5 F25 D500 с разрезкой на 1 этаж. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям – вторая.

Перегородки выполнены из газобетонных блоков автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007. Класс бетона В2,5, по морозостойкости не ниже F25. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям – вторая. Толщина перегородок – 150, 200. Система перевязки кладки – цепная. Кладка армированная.

Лестница монолитная железобетонная. Марши толщиной 180 мм, площадки 180 мм. Бетон лестницы В25.

Вертикальная гидроизоляция плиты и частей стен цоколя, соприкасающихся с грунтом, выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозионная защита закладных и соединительных деталей выполнена эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-0119 за 2 раза.

Производитель и марка лакокрасочных изделий определяется заказчиком (могут использоваться только сертифицированные на территории РФ покрытия).

После монтажа и сварочных работ нарушенная антикоррозионная защита должна быть восстановлена.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение

Электроснабжение жилого дома и пристроенных помещений выполнено на основании технических условий ТУ № 199-Э от 19.09.2012г., выданных ООО «Коммунальная Энерго-Сервисная Компания».

Источником электроснабжения потребителей является проектируемая 2БКТП на напряжении 10/0,4 кВ.

Расчетная мощность электроприёмников жилого дома составляет 548,14 кВт, в том числе:

- блок-секции А – 149,54 кВт;
- блок-секции Б – 158,85 кВт;
- блок-секции В – 167,97 кВт;
- блок-секции Г – 175,65 кВт;

Расчетная мощность электроприёмников встроенно-пристроенных помещений составляет 57,37 кВт.

Общая расчётная мощность по дому составляет 575,23 кВт.

По надежности электроснабжения электроприёмники относятся к I и II категории.

Электроснабжение каждой секции осуществляется по 2-м взаимно резервирующим кабельным линиям к каждой секции.

Для электроснабжения предусматривается строительство 2БКТП, в котором размещается трансформаторная подстанция ТП-10/0,4 с двумя масляными трансформаторами, РУ-10 кВ и распределительное устройство РУ-0,4 кВ.

Предусматривается строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ 2БКТП до энергопринимающих устройств жилого дома.

Электроснабжение 2БКТП на напряжении 10 кВ в данном проекте не рассматривается.

Строительство и монтаж энергообъектов жилого дома от существующих объектов электросетевого хозяйства микрорайона до присоединяемых энергопринимающих устройств 2БКТП и жилого дома выполняется ООО «КЭСК» в соответствии с ТУ № 199-Э от 19.09.2012г. выданными ООО «КЭСК».

Предусматривается наружное освещение территории прилегающей к жилому дому в соответствии с ТУ № 172/СЭНО от 18.10.2013г., выданными ООО «СветоСервис-Кубань».

Линии наружного освещения выполняются кабелем марки АВБбШв-1 кВ в траншее. В качестве источников освещения приняты светильники с газоразрядными лампами.

Предусмотрено электрооборудование, электроосвещение, заземление и молниезащита жилого дома и встроенных помещений.

Вводно-распределительные устройства жилого дома ВРУ-0,4 кВ приняты типа ВРУЗА-50-02, оборудованные приборами учёта электроэнергии и автоматическими выключателями. Для обеспечения первой категории надежности электроснабжения на напряжении 0,4 кВ предусматривается шкаф ввода и учёта типа ВРУ1А-20-40, оборудованный АВР.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками установленными на вводах ВРУ-0,4 кВ. Счётчики электроэнергии приняты типа Меркурий-230 ART 220/380 В с интерфейсом связи и журналом событий с системе АСКУЭ.

Жилой дом оборудован электрическими плитами.

Питающие и групповые линии в цокольном этаже, чердаке, машинном помещении лифтов и венткамерах прокладываются открыто в стальных трубах.

В этажных коридорах групповые линии общедомовых сетей прокладываются скрыто в стальных трубах.

Вертикальные прокладки питающих и групповых линий ведутся по каналам электропанелей и в стальных трубах.

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

Электропроводка систем противопожарной защиты выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

На каждом этаже в нишах электропанелей устанавливаются совмещённые этажные щитки ЩЭУГ9-5(4). В этажных щитках размещаются счётчики учёта электроэнергии, автоматы защиты вводных линий и автоматы защиты групповых линий с УЗО.

Основными потребителями электроэнергии на напряжении 0,4 кВ являются внутреннее электрическое освещение и электрооборудование (лифты, насосы ИТП и ВНС, вентиляторы приточно-вытяжной системы, заградительные огни).

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

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

Управление освещением автоматическое, дистанционное и местное.

Управление освещением лестничных клеток автоматизировано при помощи фотодатчика ФСК.

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

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

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

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

Для дополнительной защиты линий, питающих штепсельные розетки квартир и офисных помещений, предусмотрена установка УЗО.

На вводе в здание в цокольном этаже предусмотрена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные РЕ-проводники панелей ВРУ, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, металлические части каркаса здания, естественный заземлитель (металлическая арматура фундамента здания), электроустановки и молниезащиту. Все указанные проводящие части присоединены к главной заземляющей шине (ГЗШ), установленной у места ввода питающих кабелей, при помощи проводников основной системы уравнивания потенциалов (ОСУП). В качестве естественного заземлителя применена металлическая арматура фундамента здания соединённая с основной системой уравнивания потенциалов (ОСУП) при помощи металлических проводников.

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

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

Раздел 5. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Инженерное обеспечение

Водоснабжение и водоотведение 16-этажного 4-секционного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями выполнено на основании следующих документов:

– технических условий ТУ №184-П от 24.01.2013г на водоснабжение и водоотведение объекта, выданных ООО «Коммунальная энерго-сервисная компания»;

– технических условий № К-143 от 30.05.2013г., на подключение объекта к сетям дождевой канализации, утвержденных Департаментом строительства администрации муниципального образования г. Краснодара.

Водоснабжение

Источником водоснабжения является существующий водозабор ООО «КЕСК» Восточно-Кругликовского микрорайона, в соответствии с техническими условиями ТУ №184-П от 24.01.2013г.

Водоснабжение объекта осуществляется путем подключения внутренних сетей водопровода к внутриплощадочным сетям, которые в свою очередь подключаются к внутриквартальным кольцевым сетям водопровода, запитанных от водовода Ду-500, проложенных от насосной станции питьевой воды. Гарантированный свободный напор в точке подключения, в соответствии с ТУ, составляет 0,40-0,55 МПа.

Система водоснабжения относится к I категории по степени обеспеченности подачи воды.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода принята объединенная, кольцевая, с нижней разводкой. Стояки хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения закольцованы по чердачному этажу с установкой запорной арматуры. Система горячего водоснабжения представляет собой подающие и циркуляционные стояки, в жилых помещениях принята нижняя разводка и прокладка трубопроводов в полу.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется передвижной пожарной техникой с забором воды из двух пожарных гидрантов, расположенных на внутриплощадочных сетях.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, размещаемых в пожарных шкафах ШПК-Пульс-310Н на стояках внутреннего противопожарного водопровода в коридоре каждого этажа.

В каждой квартире жилого дома предусматривается первичное внутриквартирное пожаротушение от крана с присоединенным шлангом, оборудованным распылителем. Устройство размещается в шкафчиках КПК-Пульс.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет: 235,30 м³/сут; 22,64 м³/час; 8,32 л/с; в том числе:

- жилой дом 230,55 м³/сут; 23,59 м³/час; 8,16 л/с;
- встроенные помещения 0,64 м³/сут; 0,68 м³/час; 0,39 л/с;
- на горячее водоснабжение 87,73 м³/сут; 12,99 м³/час; 4,76 л/с;
- на полив территории 4,11 м³/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет: 20,0 л/с; 72,0 м³/ч; 259,2 м³/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома согласно составляет: 5,0 л/с (2 струи по 2,5 л/с).

Суточные расходы на пожаротушение определены из расчета тушения пожара 3 часа.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет - 0,61 МПа, при внутреннем пожаротушении - 0,62 МПа.

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

- для хозяйственно-питьевых нужд – многонасосная установка повышения давления Wilo- Comfort COR-3Helix V 1005/Ckw, производительностью 4,72 л/с; напором 43,0 м; N=2,2 кВт (2 раб., 1 рез.) с частотными преобразователями;

- для противопожарных нужд – многоступенчатый центробежный насос BL 40/180-7,5/2, производительностью 5,2 л/с; напором 44,0 м; N=7,5 кВт (1 раб., 1 рез.).

Насосы хозяйственно-питьевого водоснабжения работают в автоматическом и ручном режиме.

Управление противопожарными насосами предусмотрено местное и дистанционное от кнопок у пожарных кранов. При включении пожарных насосов хозяйственно-питьевые насосы отключаются, открываются электроприводные задвижки на обводных линиях, для пропуска пожарного расхода воды.

Для снижения давления у пожарных кранов до нормативного не превышающего 40 м предусмотрена установка диафрагм с 1-8 этажи.

Учет общего расхода холодной воды осуществляется водомерами, устанавливаемыми на вводе в здание и в ИТП. На вводе в каждую квартиру и помещения офисов устанавливаются индивидуальные счетчики холодной (СКВ-3/15АМ) и горячей воды (СКВГ 90-3/15АМ).

Горячее водоснабжение в здании предусматривается централизованное, от ИТП.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения в цокольном этаже, на чердаке и стояки систем водоснабжения, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Поквартирная разводка холодного водоснабжения выполнена из полипропиленовых труб по HEISSKRAFT PN10; горячего водоснабжения - из полипропиленовых труб HEISSKRAFT PN20.

Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения для встроенных офисных помещений выполнены из полипропиленовых труб HEISSKRAFT PN10.

Разводящие трубопроводы, стояки и разводка по цокольному этажу жилого дома, подлежат тепловой изоляции «Энергофлекс» толщиной 13мм; по чердаку – толщиной 20мм.

Стальные трубопроводы в помещении, после монтажа и испытаний, до нанесения изоляции окрашиваются масляной краской по ГОСТ 8292-85 за два раза согласно СНиП 2.03.11-85.

Подключение внутренних систем водоснабжения жилого дома к наружной сети водопровода осуществляется двумя вводами из полиэтиленовых диаметром 100 мм ПЭ63 SDR 11 (питьевая) по ГОСТ 18599-2001.

На наружных сетях водопровода, установка отключающей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрена в колодцах из сборного железобетона по ТП 901-09-11.84 альбом 2, с дополнительным армированием строительных конструкций согласно ТПР 901-09-11.84 ал.IV и с гидроизоляцией.

В связи с сейсмичностью района строительства 7 баллов предусмотрены следующие мероприятия:

- заделка труб в стенах колодцев выполняется с помощью сальников;
- на вводах в здание в местах присоединения трубопроводов к насосам устанавливаются гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения труб.

Канализация бытовая

Отведение бытовых сточных вод от жилого дома осуществляется в сеть бытовой канализации в границах благоустройства дома. Далее сточные воды по внутриквартальным сетям бытовой канализации поступают в строящуюся в микрорайоне КНС, от которой по напорному коллектору подаются в районные сети водоотведения.

Расчетный расход бытовых сточных вод от жилого дома составляет: 231,19 м³/сут.; 24,27 м³/ч; 7,67 л/с.

Бытовые стоки от санитарных приборов отводятся по самотечной системе канализации. Прокладка трубопроводов системы бытовой канализации предусматривается в жилых помещениях по полу, стояки - скрыто в коробах из негорючих материалов.

Для отвода случайных вод из помещения насосной станции, ИТП в прямках 0,6x0,5x0,5м устанавливаются погружные насосы марки СС 5М1, фирмы «Grundfos», которые по напорному трубопроводу отводят воду в сеть канализации. Погружной насос работает в автоматическом режиме в зависимости от заданных уровней включения и выключения с подачей сигнала тревоги о неисправности в помещение диспетчерской.

Отведение бытовых сточных вод от санитарных приборов, расположенных ниже отм.0.000 и удаленных от выпусков, выполнено с помощью канализационной установки Sololift+, фирмы GRUNDFOS.

Для прочисток канализационных сетей всех систем устанавливаются ревизии и прочистки. В местах установки ревизий предусмотрены лючки 300x400мм. В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение имеются металлические упоры.

Вентиляция сетей бытовой канализации жилого дома осуществляется через сборные вытяжные стояки, вытяжная часть выводится выше кровли здания на 0,3 м.

Внутренние сети бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 50,110 мм по ГОСТ 22689.0-89. Прокладка труб выполняется с уклоном: 0,02 – для трубопроводов диаметром 100 мм; 0,03 – для трубопроводов диаметром 50 мм.

Для встроенных помещений офисов, расположенных в цокольном этаже, сети бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб

диаметром 50,110 мм по ГОСТ 22689.0-89. Напорные трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых труб HEISSKRAFT PN10.

Наружные сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых гофрированных труб «Корсис» диаметром 160 мм.

На сети бытовой канализации предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по ТП 902-09-22.84 ал.2., с дополнительным армированием для сейсмичных районов и с усиленной гидроизоляцией.

Канализация дождевая

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания выполняется с помощью системы дождевой канализации: через водосточные воронки по внутренним стоякам сточные воды отводятся во внутриквартальные сети дождевой канализации.

Отведение дождевых сточных вод с территории жилого дома осуществляется в внутриплощадочную сеть дождевой канализации, согласно ТУ № К-143 от 30.05.2013г на подключение объекта к сетям дождевой канализации и далее в квартальную сеть дождевой канализации. Дождевые сточные воды со всей территории района застройки поступают на локальные очистные сооружения.

Расчетный расход дождевых вод с кровли жилого дома составляет – 9,53 л/с.

Для отвода дождевых стоков на кровле дома устанавливаются дождеприемные воронки. Внутренние сети дождевой канализации по техническому этажу выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ22689.2-89. Стояки -из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Подключение водостоков выполняется полиэтиленовыми трубами «Корсис» диаметром 160 мм к внутриплощадочным сетям дождевой канализации из полиэтиленовых гофрированных труб «Корсис» диаметром 250-315 мм.

На сети дождевой канализации предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по ТП 902-09-46.88 с гидроизоляцией.

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

Тепловые сети

Теплоснабжение дома выполнено на основании технических условий №211-3Т-2012 от 23.01.2013г., выданных ОАО «Краснодартеплосеть».

Теплоснабжение осуществляется от тепловых сетей энергоснабжающей организации ОАО «Краснодартеплосеть».

Точка подключения внутриплощадочных тепловых сетей на границе земельного участка.

Теплоноситель-горячая вода с температурным графиком 130-70°C со срезкой на 70°C.

Прокладка тепловой сети подземная, бесканальная в две нитки из стальных электросварных труб диаметром 133х4,0мм с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов теплосети осуществляется за счет углов поворота трассы.

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

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

Арматура на тепловой сети стальная фланцевая.

Расход тепла, МВт:

Жилой дом литер «7»

-на отопление – 1,626

-на горячее водоснабжение – 0,574

-итого – 2,2

Офисные помещения литер «7а»

-на отопление – 0,053

-на вентиляцию – 0,039

-горячее водоснабжение – 0,011

-итого – 0,103

Офисные помещения литер «7б»

-на отопление – 0,012

-на вентиляцию – 0,014

-горячее водоснабжение – 0,008

-итого – 0,034

Отопление

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

Теплоноситель - вода с температурой:

- в наружных тепловых сетях 130-70°C со срезкой на 70°C;

- в системе отопления 85-60 °С;

- в системе ГВС 60-40°C;

Для жилого дома принята однотрубная, регулируемая стояковая система отопления с нижней разводкой под потолком цокольного этажа. Для помещений цокольного этажа приняты двухтрубные горизонтальные системы отопления с нижней разводкой от трубопроводов, расположенных под потолком цокольного этажа. Для отопления офисных помещений предусмотрена коллекторная система отопления с разводкой трубопроводов в стяжке пола. Трубопроводы систем отопления жилья и технических помещений цоколя из труб стальных электросварных по ГОСТ10704-91 и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы систем отопления офисных помещений из труб сшитого полиэтилена фирмы KANTHERM по ГОСТР52134-2003.

Поквартирный учет тепла обеспечивается установкой на каждом радиаторе тепловых счетчиков с радиомодулем.

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

В качестве нагревательных приборов служат стальные отопительные радиаторы «PRADO», в электрощитовых - регистры из стальных электросварных труб. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрена установка ручных терморегуляторов.

Индивидуальный тепловой пункт

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) выполнен в соответствии с техническими условиями №211-3Т-2012 от 23.01.2013г. выданных ОАО «Краснодартеплосеть». Размещенный в отдельном помещении цокольного этажа индивидуальный тепловой пункт предназначен для теплоснабжения систем отопления и горячего водоснабжения жилого дома. Система теплоснабжения закрытая, независимая. Режим работы тепловой сети, к которой подключен тепловой пункт 130-70°C.

Приготовление теплоносителя систем отопления и горячего водоснабжения предусматривается в теплообменниках, циркуляция осуществляется насосами. Теплоноситель системы отопления – вода с температурой 85-60°C. В систему ГВС подается вода с температурой 60-40°C.

Для учета тепла, потребляемого системами отопления и горячего водоснабжения устанавливаются теплосчетчики и расходомеры на трубопроводах ввода теплоносителя. Для защиты оборудования от отложения солей предусмотрена установка магнитной обработки поступающей в теплообменник воды с помощью электромагнитного устройства.

Вентиляция

Вентиляция жилой части дома естественная приточно-вытяжная.

В помещения квартир естественная подача приточного воздуха осуществляется через приточные клапаны, установленные в оконных рамах.

Удаление воздуха из квартир осуществляется посредством естественной вентиляции из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через вентканалы из сборных конструкций заводского изготовления. Выпуск вентиляционного воздуха предусмотрен непосредственно в атмосферу.

Вентиляция пристроенных офисных помещений обеспечивается канальными вентиляторами и приточными установками фирмы Systemair, расположенных под потолком. Для офисных помещений цокольного этажа предусмотрена вытяжная система вентиляции осевыми вентиляторами фирмы Vents. Для помещений электрощитовой, ВНС, ИТП, КУИ предусмотрена естественная вентиляция через переточные решетки, расположенные в наружной стене цокольного этажа.

Противодымная защита

Дымоудаление предусмотрено отдельными системами из поэтажных коридоров жилого дома и из коридоров цокольного этажа:

- удаление дыма из коридоров цокольного этажа осуществляется крышными вентиляторами с установкой клапанов дымоудаления;
- удаление дыма из коридоров жилых этажей осуществляется крышными вентиляторами с установкой клапанов дымоудаления;
- удаление дыма из коридора офисного помещения первого этажа литера 7«б» в осях Ес-Жс, 13с-14с осуществляется пристенным вентилятором с установкой клапанов дымоудаления.

Подпор воздуха при пожаре осуществляется в лифтовые шахты и пожаробезопасные зоны. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Кондиционирование.

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

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена от городской телефонной сети, в соответствии с техническими условиями ОАО «Ростелеком» № 48/150913-283 от 12.09.2013 г. Общее количество абонентов подключаемых к телефонной сети связи общего пользования – 309. Телекоммуникационные шкафы 19" установлены в цокольном этаже блок-секций 3-4, 4-5, Б-И, А-Б. Сеть выполнена многопарным кабелем UTP 25x2x0,5 от шкафов FTTB до распределительных боксов для плинтвов типа MFX-4CI-430, установленных на 3, 7, 11, 15 этажах, прокладкой по цокольному этажу в стальных трубах, вертикальная разводка – по слаботочным нишам. Межэтажная (вертикальная) проводка выполнена в стояках из жестких гладких труб из самозатухающего ПВХ-пластиката диаметром не менее 50 мм от цокольного до технического этажа. Абонентская проводка от распределительных боксов до телефонных розеток выполняется кабелем Cat 5e UTP-2x2 по заявкам жильцов, после заключения договора о предоставлении услуг.

Для встроено-пристроенных помещений абонентская сеть выполнена кабелем Cat 5e UTP-2x2x0,4 от шкафов FTTB с установкой телефонных розеток в офисных помещениях.

Для обеспечения телефонной связи с помещением пожарного поста во встроеной насосной станции (пом.15 цокольный этаж блок-секции А-Б) предусмотрена установка телефона.

Сеть проводного вещания

Радиофикация жилого дома обеспечена техническими условиями ОАО «Ростелеком» № 48/150913-283 от 12.09.2013 г. от конвертеров, установленных в телекоммуникационных шкафах, расположенных в блок-секциях 3-4, 4-5, Б-И, А-Б. Общее количество абонентов подключаемых к сети проводного вещания – 313. Прокладка сети проводного вещания предусмотрена от телекоммуникационных шкафов до радиофицируемых помещений с установкой разветвительных и ограничительных коробок, радиорозеток и выполнена проводом ПТПЖ в стояках из жестких гладких труб из самозатухающего ПВХ-пластиката в отдельном канале.

Разветвительные и ограничительные коробки устанавливаются в слаботочных нишах поэтажно. В качестве ответвительных коробок приняты коробки типа КРН4, в качестве ограничительных универсальные коробки типа РОН-2. Радиорозетки предусмотрены на кухне и в смежной с кухней комнате, на высоте 0,9 м от пола и не далее 1,0 м от электрической розетки. Абонентская проводка принята несменяемая и выполнена проводом ПТПЖ 2х1,2. Подключение проводов к радиорозеткам, ограничительным коробкам выполнено шлейфом.

Система коллективного приема телевидения

Для приема программ эфирного телевидения в каждой блок-секции предусмотрена установка следующего оборудования:

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

Монтаж антенного усилителя выполнен на мачте телевизионной антенны. Магистральные усилители и блок питания антенного усилителя монтируются в слаботочной нише электропанели 16 этажа. Для подключения абонентов к сети коллективного приема телевидения на этажах в слаботочных секциях электропанелей монтируются распределительные ответвители телевизионного сигнала. Спуски от телеантенн выполнены коаксиальным антенным кабелем типа RG-6, в металлорукаве и далее в стояках из жестких гладких труб из самозатухающего ПВХ-пластиката. Прокладка кабельных линий типа RG-6 от ответвителей до абонентских ТВ выполняется открыто и осуществляется по заявкам собственников жилья.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация выполнена на базе системы диспетчерского комплекса "Обь", с учетом требований технических условий ООО «СМУ «Лифтстрой»

письмо №789 от 05.09.2013 г. Передача информации предусмотрена по радиоканалу сети стандарта GSM на диспетчерский пульт ООО «Кублифт», расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Снесарева, 2.

Для диспетчеризации в машинных отделениях лифтов предусмотрена установка распределительной коробки типа КРН4, между которыми прокладывается кабель типа КСПЭВ 1х2х1,5. По чердаку прокладка кабелей диспетчерского контроля работы лифтов выполнена в металлорукаве, в винилпластовых трубах, вертикальная прокладка - в каналах электропанелей.

Оперативная связь пожаробезопасных зон

Для организации оперативной связи пожаробезопасных зон с помещением диспетчерской службы, в пожаробезопасной зоне устанавливается система связи по стандарту GSM на основе контроллера TSS-720-01. Переговорное устройство для передачи речи по каналам сотовой связи GSM, в компактном пластиковом корпусе, с кронштейном для настенного крепления, устанавливается в помещениях 7 цокольного и 2-го этажей блок-секции в осях 1-2, в помещении 11 цокольного этажа блок-секции в осях 4-5, в помещении 17 цокольного этажа блок-секции в осях Б-И. При задании настроек работы контроллера указывается 3 телефонных номера – один телефонный номер для голосовой связи с диспетчером, два номера дополнительных телефонов.

Домофонная связь

Для обеспечения защиты от неконтролируемого проникновения посторонних в блок-секции жилого дома предусмотрено обустройство жилого дома домофонной связью. Замочно - переговорные устройства, позволяют обеспечить содержание входных дверей в подъезде закрытыми на замок с дистанционным управлением из квартир. В качестве замочно - переговорных устройств принята система Метакон в составе:

- блок вызова МК2007-ТМ;
- замки электромагнитные типа МК2007-ТМ-Е;
- блок питания МЕТАКОМ БП-2У;
- трубки квартирные переговорные (ТКП) типа ТКП-12 D.

Блок вызова устанавливается на входной двери, блок питания - в слаботочной части электропанели первого этажа, в каждой квартире - абонентское устройство. Для подключения абонентских ТКП к системе домофонной связи на каждом этаже жилого дома в слаботочной части электропанели устанавливаются клеммные коробки на 10 клемм. От блока коммутации прокладывается кабель УТР 2х2х0,5 с расключением его в каждой коробке. Абонентские коробки подключаются к клеммам и программируются в соответствии с номером квартиры. Абонентская сеть выполнена прокладкой скрыто в каналах электропанелей и открыто в кабель-каналах по межквартирным коридорам.

Наружные сети связи

Телефонизация и радиофикация жилого дома обеспечена техническими условиями ОАО «Ростелеком» № 48/150913-283 от 12.09.2013 г. Предусмотрено строительство 1-но отверстией кабельной канализации из хризотилцементной трубы диаметром 100 мм с установкой колодцев типа ККС-2 в количестве 3-х шт., укомплектованных кронштейнами и консолями. Глубина прокладки кабельной канализации составляет 0,7 м. Проектируемая кабельная канализация подключается к внутриквартирной канализации по договору №12467 ООО «Фирма «Градоресурс», и далее к магистральной канализации по договору №13755 ООО «Фирма «Градоресурс». При пересечении с сетями городской канализации и водопроводом обеспечена прокладка кабельной канализации выше последних не менее 0,15 м. Точка подключения волоконно-оптического кабеля (ВОК) - узел доступа в доме литер 3 квартала 2.2. ВОК проложен в канале телефонной канализации на участке от узла доступа до данного жилого дома. К прокладке принят одномодовый волоконно-оптический кабель емкостью 4 ОВ. Кабельные вводы в здание выполнены от колодцев № 11 и № 13 в цокольный этаж блок секции в осях 3-4, Б-И до оконечного оборудования, установленного в телекоммуникационных шкафах ФТТВ1 и ФТТВ3, далее предусмотрена организация межшкафной связи к оконечному оборудованию в шкафах ФТТВ2 и ФТТВ4, в блок секциях в осях 4-5 и А-Б. Прокладка волоконно-оптических кабелей предусмотрена в ПВХ-трубах на высоте не менее +2,200 м от уровня отметки чистого пола. Оконечное оборудование и Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 2-1-1-0019-14

телекоммуникационные шкафы приобретаются и устанавливаются оператором ОАО «Ростелеком».

Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»

В многоквартирном доме с 1 по 16 этаж располагаются квартиры для проживания граждан. Каждая секция жилого дома оборудуется входной группой, лестничной клеткой типа Н1 и двумя лифтами грузоподъемностью 400 и 630кг.

Абонентские шкафы размещены на первом этаже в коридоре.

В цокольном этаже, первом и втором этажах здания расположены встроенно-пристроенные вспомогательные помещения для инженерного оборудования дома, помещения офисного назначения. Вход в указанные помещения предусмотрен непосредственно с улицы, независимо от входов в жилой дом.

Кладовые офисов используются для хранения негорючих материалов и веществ в холодном состоянии.

Работа в офисных помещениях предполагается в одну смену.

Количество работающих во встроенных и пристроенных помещениях - 49 человек. Количество посетителей менее 50 человек и время их пребывания в офисах менее 60 мин.

Освещение офисных помещений - естественное, а так же местное и общее искусственные.

В рабочих кабинетах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция.

Офисные помещения оборудованы санузлами.

Раздел 5. Подраздел «Автоматизация технологических процессов»

Встроенная насосная станция (ВНС).

Для хозяйственно-питьевых нужд применена повысительная установка Wilo-COR-3 MVI с тремя насосными агрегатами и комплектной автоматикой управления. Автоматика управления обеспечивает периодическую смену двигателей насосов по заданному графику, автоматическое включение резервных насосов при отключении рабочих, световую сигнализацию о

работе/аварии, защиту от сухого хода, отключение при включении пожарных насосов.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

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

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

Автоматизация противопожарных мероприятий.

Автоматическая пожарная защита здания представляет собой программно-аппаратный комплекс, состоящий из подсистем:

- автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
- система оповещения о пожаре;
- автоматизация противодымной вентиляции и подпора воздуха в шахты лифтов и пожаро-безопасные зоны (АПДЗ);
- охранная сигнализация собственных ресурсов системы АПС;
- автоматизация системы внутреннего противопожарного водопровода (АВПВ).

АПС предназначена для обнаружения места загорания или задымления, сообщения о месте его возникновения дежурному персоналу и выдачи управляющего сигнала на системы:

- автоматики противодымной защиты;
- автоматики подпора воздуха;
- оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

АПС состоит из:

- пульта контроля и управления (С2000М), устанавливается в помещении круглосуточного поста охраны;
- блока индикации (С-2000-БИ), устанавливается в помещении круглосуточного поста охраны;
- приемно-контрольные приборы (Сигнал-10, Сигнал-20П) совместно с источниками бесперебойного питания (типа Скат) устанавливаются поэтажно, в каждой секции, в том числе на цокольном и техническом этажах в шкафах размещения оборудования АПМ с блокировкой на вскрытие последнего;
- пожарные извещатели – устанавливаются в защищаемых помещениях;
- исполнительные устройства (релейные модули УК-ВК);
- извещатели охранные магнитоконтактные МРС, устанавливаются в шкафах размещения оборудования АПМ для блокирования дверей на открытие.

Приемно-контрольные приборы (ППК) Сигнал-10 и Сигнал-20П контролируют пожарное состояние помещений. ППК формируют двухпороговые шлейфы сигнализации, с различием состояния "Внимание" и "Пожар", в которые включаются извещатели:

- пожарные точечные дымовые – ИП 212-45;
- пожарные точечные тепловые – ДИП 101-1А;
- пожарные ручные – ИПР ЗСУМ. Также в каждой квартире все помещения за исключением санузлов и ванных комнат, оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями АДПИ. Офисные помещения (кроме венткамер, санузлов, ванных комнат, душевых и других помещений с мокрыми процессами) защищаются дымовыми пожарными извещателями. В каждом защищаемом помещении устанавливается не менее 3-х дымовых извещателей, которые включаются в двухпроводные шлейфы сигнализации. Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КШСнг(А)-FRLS-1х2х0,52.

Оповещение о пожаре предусмотрено 2-го типа СОУЭ, с установкой оповещателей звуковых типа «Иволга» и световых типа «Молния» - табло «Выход». Сети системы оповещения выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS-1х2х0,75. В автоматическом режиме сигнал на включение системы

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 2-1-1-0019-14

формируется при срабатывании двух и более пожарных извещателей. Командный импульс на включение СОУЭ в зоне пожарного оповещения поступает от релейных выходов приемно-контрольных приборов.

Автоматика противодымной защиты работает в автоматическом режиме по сигналу прибора пожарной сигнализации, дистанционно - от кнопок ручного пуска, устанавливаемых в непосредственной близости от клапанов дымоудаления, от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов, у эвакуационных выходов, с центрального пульта поста охраны. Автоматическое управление клапанами дымоудаления, на конкретном этаже, осуществляется при срабатывании пожарных извещателей, на этом же этаже.

Приемно-контрольные приборы посредством релейных выходов управляют релейными модулями УК-ВК, которые в свою очередь осуществляют:

- открытие клапанов дымоудаления;
- открытие клапанов подпора воздуха.

При срабатывании АПС:

- включается система оповещения о пожаре;
- запускается привод системы дымоудаления;
- открывается клапан дымоудаления на этаже;
- запускаются приводы подпора воздуха в лифтовые шахты
- запускаются приводы подпора в пожаробезопасные зоны;
- открываются клапана подпора воздуха.

Информация о состоянии системы отображается в текстовом виде командной строки пульта контроля и управления С2000-М; на блоке индикации отображается свечением индикаторов состояние системы.

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода предусматривает управление пожарными насосами и электрифицированными задвижками обвода водомерного узла, от кнопок управления, установленных в пожарных шкафах, предназначенных для размещения пожарных кранов, либо по сигналам от системы АПС или дистанционно по командам от пульта управления С2000-М (установлен в помещении "Пожарный пост", помещение №15, цокольный этаж).

Охранная сигнализация является частью мероприятий, направленных на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий. Охранная
Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 2-1-1-0019-14

сигнализация предусматривает защиту оборудования автоматики противопожарных систем,

Система охранной сигнализации включают в себя:

Приемно-контрольные приборы Сигнал-20П (предусмотрены в системе автоматической пожарной сигнализации);

- блок индикации С2000-БИ (предусмотрен в системе автоматической пожарной сигнализации);

- пульт контроля и управления С2000-М (предусмотрен в системе автоматической пожарной сигнализации);

- магнитоконтактные извещатели типа MPS.

Раздел 6. «Проект организации строительства»

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

В подготовительном периоде выполняются следующие работы:

- расчистка территории от существующей растительности;
- срезка и вывоз плодородного грунта;
- создание и закрепление геодезической основы;
- возведение временных зданий и сооружений;
- устройство площадок складирования;
- прокладка временных сетей электро-, водоснабжения;
- устройство временных автодорог из дорожных ж.б. плит;
- устройство ограждения строительной площадки;
- обеспечение комплекса пожарной безопасности.

В основном периоде осуществляется:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- устройство конструкций расположенных ниже отм.0.000;
- устройство конструкций расположенных выше отм.0.000;
- монтаж дверных и оконных блоков;
- кровельные работы;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы;
- прокладка наружных сетей;

– устройство покрытий проездов и тротуаров, благоустройство территории, озеленение.

Инженерное обеспечение на период строительства решается следующим образом:

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

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

Площадка строительства обеспечивается биотуалетами.

Необходимое количество работающих составляет 122 человека.

Потребность во временных зданиях и сооружениях, машинах и механизмах, определена расчетом.

Продолжительность строительства составит 14 месяцев.

Строительство жилого дома будет осуществляться башенным краном КБ-605.

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

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В представленном разделе указаны краткие сведения о строительстве жилого дома.

Представлено экспертное заключение от 20.07.2010 № 7435-03-1 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», согласно которому

обследованный земельный участок соответствует санитарно-химическим, микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям.

Определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (11 источников) и эксплуатации (6 источников) жилого дома.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 3.1.

При строительстве жилого дома максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 1,0 долей ПДК для жилой зоны (максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения составит на жилой застройки - 0,84 долей ПДК). На период эксплуатации, выбросы с учетом фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК и составляют на границе жилой застройки – 0,97 долей ПДК.

При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 11.05.2012 № 215хл/126ф «Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Водоснабжение жилого дома и пристроенных помещений предусмотрено от существующих водопроводных сетей, водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод запроектировано в сеть хозяйственно-бытовой канализации. Дождевые воды с кровли и территории жилого дома отводятся во внутриквартальные сети ливневой канализации.

В разделе ПМООС указаны мероприятия по обращению с образующимися отходами, источники образования отходов с указанием их видов на период строительства (6) и эксплуатации (7), на листах 37-46 ПМООС указаны объемы образования отходов и расстояния до мест приема и утилизации отходов (на листах 43-45 ПМООС указаны расстояния до мест приема отходов).

В п. 2.5 ПМООС отражено, что зеленых насаждений попадающих в зону проведения строительных работ нет.

Выполнен расчёт уровней шума на период строительства (учтено 3 источника шума) и эксплуатации (учтено 7 источников шума) жилого дома, расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.1.0.3146, согласно полученным расчетам максимальные уровни шума на период строительства на территории, прилегающей к жилой застройке составляют 68,10 дБА. На период эксплуатации проектируемого объекта уровни шума на границе жилой застройки составляют 51,80 дБА.

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

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

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

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Противопожарные расстояния до соседних зданий соответствуют требованиям нормативных документов.

Расход воды для наружного противопожарного водоснабжения объекта принят не менее 25 л/с.

Разбивка проездов, площадок, дорожек произведена от наружных стен здания. Подъезд к дому осуществляется по внутриквартальным проездам, как со стороны ул. Черкасской, так и с магистральной улицы, проектируемой с восточной стороны квартала 2.2 (в данный момент улица не имеет наименования).

Время прибытие первого пожарного подразделения составляет не более 10 минут из ПЧ по ул. Тополиная аллея, 4.

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

Расстояние от края проезда с продольных сторон здания жилого дома принято 8-10 м, ширина проезда для пожарных автомобилей не менее –6 м. Покрытие и конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей до 43 тонн, но не менее 16 тонн на ось.

В зоне пожарных проездов к объекту отсутствуют воздушные линии электропередач и деревья, препятствующие проезду и работе пожарной технике.

Здание жилого дома состоит из блок секций, разработанных на базе объемно-планировочных и конструктивных решений объёмных блоков. Конструктивная схема пристроенного здания – монолитные железобетонные колонны и плиты перекрытия.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – СО.

Высота здания – не более 45 метров.

Здание (пожарные отсеки и части здания – помещения или группы помещений, функционально связанные между собой) по классу функциональной пожарной опасности относятся к различным классам функциональной пожарной опасности, а именно: жилые этажи здания – Ф1.3; встроенные, встроено-пристроенные офисные помещения (число работников 49 человек)– Ф4.3; пристроенные помещения (число посетителей -28 человек, в кабинетах – 6 человек) – Ф 2.2.; технические помещения – Ф5.1 и складские помещения Ф5.2 категории В4и Д по взрывопожарной и пожарной опасности.

Жилой дом разделен противопожарными стенами 1-го типа на три пожарных отсека, пристроенное здание – самостоятельный пожарный отсек.

Помещения жилой части объекта класса функциональной пожарной опасности Ф1.3. отделены от встроенных и встроено-пристроенных помещений общественного назначения противопожарным перекрытием 3-ого типа и противопожарными перегородками 1-го типа.

Противопожарная стена 1-го типа отделяет жилой дом от пристроенного здания (стена более высокого или широкого объекта защиты, обращенная к соседнему объекту защиты).

Цокольный этаж и чердак разделяются противопожарными преградами по секциям.

Шахты пассажирских лифтов укомплектованы противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI30.

Из цокольного этажа каждой секции предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов наружу, которые обособлены от лестничных клеток жилой части здания.

Цокольный этаж со встроенными и встроено пристроенными помещениями имеет самостоятельные выходы наружу.

В каждой блок-секции предусмотрен эвакуационный выход с этажа секции на одну лестничную клетку типа Н1, на каждом этаже лестничной клетки предусмотрены световые проемы площадью не менее 1,2м². Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2 м, переходы имеют ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения не менее 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м. Каждая квартира помимо эвакуационного обеспечена аварийным выходом на балкон или лоджию с глухим простенком, расстояние от торца лоджии (балкона) до остекленной двери не менее 1,2 м.

Для выхода со второго этажа пристроенного здания предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и две лестницы 3-го типа.

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

Выходы в чердак и на кровлю предусмотрены с лестничной клетки Н1. В местах перепада высот кровли более 1м предусмотрена пожарная лестница. По периметру кровли установлен парапет и (или) металлическое ограждение высотой 1,2м.

Кровля жилого дома плоская, конструкция гидроизоляционного слоя состоит из 2-х слоев: 1-й слой- «Линокром ЭКП» толщиной 3,7мм, 2-й слой – «Бикрост ЭПП» толщиной 2,7мм. Кровля встроено-пристроенной части

Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 2-1-1-0019-14

имеет защитный слой гравия по битумной мастике и два слоя гидроизоляционного слоя ISOBOX. Кровля пристроенной части здания плоская, конструкция гидроизоляционного слоя состоит из 2-х слоев: ISOBOX ТОП и ISOBOX ПРОФИ.

Уровень кровли встроено-пристроенной части дома расположен ниже отметки пола третьего этажа, в конструкции кровли пристройки предусмотрен негорючий утеплитель.

Предусмотрены системы:

- автоматической пожарной сигнализации, с использованием тепловых и дымовых пожарных извещателей;
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа, в незадымляемых лестничных клетках устанавливаются эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения;
- противопожарной защиты (дымоудаления, в том числе из коридоров пристроенного здания и подпора);
- эвакуационного освещения;
- внутреннего противопожарного водопровода.

Для воздуховодов общеобменной и противодымной вентиляции применяется огнезащитный материал «ОЗС-МВ». При пересечении противопожарных преград воздуховодами общеобменной вентиляции предусмотрены противопожарные клапаны.

Система внутреннего противопожарного водопровода предусмотрена с расходом воды на внутреннее пожаротушение 3 струи по 2,5 л/с на каждую, установка пожарных кранов в чердаках секций не предусмотрена, так как в них отсутствуют сгораемые материалы и конструкции.

В каждой квартире предусмотрена установка крана для присоединения шланга, Ø19 мм, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Система удаления твердых бытовых отходов предусмотрена с автоматическим пожаротушением ствола и мусоросборной камеры, с защитой от проникновения дыма и пламени в ствол мусоропровода.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Обеспечены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения (далее МГН) по участку к входу в здание. Пути передвижения МГН стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта.

Для съезда с тротуаров инвалидов-колясочников предусмотрены пандусы, с понижением бордюрного камня до 4 см.

Съезды выполнены с уклоном не более 1:10.

Продольный уклон тротуаров не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения в пределах 1-2%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории не менее 0,05м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов используется брусчатка с шероховатой поверхностью, не препятствующая передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. В местах пересечения тротуаров и дорог проектом предусмотрены колясочные спуски.

Пути перемещения инвалидов по участку по всей длине обеспечиваются средствами информации на путях движения к местам обслуживания.

На территории предусмотрены места для стоянки автотранспорта МГН, обозначены специальной символикой.

В жилую часть здания для МГН на креслах-колясках предусмотрен пандус. Продольный уклон пандусов 5%. По продольным краям пандусов предусмотрен бортик 50 мм для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Предусмотрены тактильные напольные указатели перед пандусами. Вдоль обеих сторон пандусов и лестниц предусмотрены ограждения с поручнями на высоте 900 мм у пандусов дополнительно на высоте 700 мм. Доступ прочих МГН осуществляется по ступеням крылец размерами

180x300м. Входные площадки при входах защищены от атмосферных осадков навесом, выполнен водоотвод. Поверхность покрытия входной площадки, тамбуров и пандуса предусмотрена из бетона, не допускающего скольжения при намокании, и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Глубина тамбура для передвижения и маневрирования кресла-коляски и МГН в жилой здания составляет 1,50м, а ширина 4,14м.

Высота порога входной двери в здание, вестибюль не превышает 0,02м.

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

Прозрачные двери на входах и в здании выполнены из ударопрочного материала.

На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка.

Дверные наличники и края дверного полотна и ручки окрашены в отличные от дверного полотна в контрастные цвета.

Двухстворчатые двери имеют одну рабочую створку шириной не менее 900мм.

На путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положении «открыто» и «закрыто». Применены двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 сек. Используются распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5Нм).

Водосборные решетки, устанавливаемые в полу тамбуров или входных площадок, установлены в уровне с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 13мм, а длина 15мм. Применены решетки с квадратными ячейками.

Ширина коридоров в жилой части здания составляет 2,37м. Высота проходов в свету по всей их длине и ширине составляет не менее 2,1 м. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании "от себя" принята не менее 1,2м, а при открывании "к себе" - не менее 1,5м при ширине не менее 1,5м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку, приняты не менее 1000 мм. Двери на путях эвакуации имеют окраску контрастную со стеной.

При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,013м.

В общественной части здания предусмотрены входы, приспособленные для МГН с поверхности земли с помощью подъемного лестничного устройства и пандуса. Входная площадка имеет навес для защиты от атмосферных осадков. Поверхности покрытий входных площадок являются твердыми и не допускают скольжения с уклоном 1-2%.

Системы средств информации и сигнализации об опасности предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,8 м перед входом в здание имеют предупредительную рельефную поверхность.

Замкнутые пространства здания (помещения различного назначения, кабинка туалета, и д.р.) где маломобильный гражданин, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы кнопкой звонка или двухсторонней связью с диспетчером или дежурным.

В офисных помещениях предусмотрены доступные кабины, все оборудование которых размещено на соответствующей высоте, имеет свободный доступ, имеет необходимые поручни и т.д. Перед санузлом имеется зона, обеспечивающая разворот инвалида на 180°.

Все помещения цокольного этажа оснащены визуальными и тактильными средствами информации. В коридорах предусмотрены таблички-указатели направления движения. В местах размещения информационных узлов предусмотрены привлекающие внимания общепотребительные знаки и пиктограммы.

Внутренние глухие двери оснащены табличками с наименованием помещения. Контур двери выделен полосой шириной 300мм с измененной фактурной отделкой. Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания,

увязана с художественным решением интерьера и располагается на высоте 1,5 м.

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

Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по потребителскому подходу.

Расходы тепловой энергии системой теплоснабжения:

- жилой части здания -расчетный удельный расход $q_h^{des} = 17,98$ кДж / (м^{2*°} С* сут), нормативный удельный расход тепловой энергии $q_h^{red} = 25,00$ кДж/(м^{2*°}С* сут), категория теплоэнергетической эффективности здания соответствует классу – высокий;

-пристроенных помещений литера 7а, 7б - расчетный удельный расход $q_h^{des} = 35,81$ кДж / (м^{2*°}С* сут), нормативный удельный расход тепловой энергии $q_h^{red} = 38,00$ кДж/ (м^{2*°}С* сут), категория теплоэнергетической эффективности здания соответствует классу – нормальный.

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

- устройство конструкции «теплый чердак»;
- применение ж.-б.трехслойных стеновых панелей толщиной 250 мм с утеплителем из пенополистирола плотностью 40 кг/м³ толщиной не менее 80 мм ;
- заполнение зазоров в местах примыкания окон к конструкциям наружных стен синтетическими вспенивающими материалами;
- остекление балконов;
- использование окон и балконных дверей с двойным остеклением отдельных переплетах с повышенным показателем сопротивления теплопередаче $R_F = 0,58$ м^{2*°} С/Вт и низкой воздухопроницаемостью $G_m^F = 5,0$ кг/(м^{2*} ч).

Основными техническими решениями, обеспечивающими категорию пристроенных помещений литера 7а, 7б -являются:

- применение однослойных ограждающих стен из газобетонного блока плотностью 500-400 мм;
- утепление кровли утеплителем технориф толщиной 150 мм;
- использование окон с двойным остеклением отдельных переплетах с повышенным показателем сопротивления теплопередаче $R_F = 0,51 \text{ м}^{2*°} \text{ С/Вт}$ и низкой воздухопроницаемостью $G_m^F = 5,0 \text{ кг}/(\text{ м}^{2*} \text{ ч})$;
- заполнение зазоров в местах примыкания окон к конструкциям наружных стен синтетическими вспенивающими материалами.

Учет потребления электроэнергии, тепла, воды осуществляется счетчиками, установленными на подводящих коммуникациях.

Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Безопасная эксплуатация объекта обеспечивается соблюдением требований и правил:

1) проведением мероприятий по техническому обслуживанию зданий и сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

2) осуществление с минимально установленной периодичностью проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

3) недопустимостью превышения установленных эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий и сооружений;

4) недопустимостью повреждения электрических проводов, трубопроводов и устройств (в том числе скрытых), повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

5) обеспечением соблюдения установленных правил безопасной эксплуатации жилых, вспомогательных и офисных помещений.

2.8. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в её состав сметной документации

Согласно Договору, рассмотрение данного раздела проекта не предусматривается.

2.9. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

Не требуется.

3. Выводы по результатам рассмотрения

Сведения о недостатках в представленной заявителем проектной документации по данному объекту были направлены в адрес Заказчика письмами ООО «КраснодарЭкспертиза»:

-№ 1611 от 05.12.2013 г. о выявленных несоответствиях

-№ 59 от 28.01.2014 г. о выявленных несоответствиях.

ООО «КраснодарЭкспертизой» рассмотрены письма Заказчика:

-№ 54/02 от 17.01.2014 г. об устранении недостатков, выявленных в ходе проведения экспертизы.

- № 145/02 от 07.02.2014 г. об устранении недостатков, выявленных в ходе проведения экспертизы.

3.1. Выводы о соответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Положительное заключение государственной экспертизы по результатам инженерных изысканий № 23-1-1-0598-13 от 19 августа 2013 г., выданное ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза», г. Краснодар.

3.2. Выводы о соответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. «Общие вопросы»

Вывод: раздел 1 «Пояснительная записка» соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Эксперт

А.А. Белый

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
1. Отсутствует сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения (п.п. «о» п.12 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87).	Том 13711-7-ПЗУ дополнен листом 6 (изм.1) «Сводный план инженерных сетей»

Вывод: решения по планировочной организации земельного участка соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

А.А. Белый

Раздел 3. «Архитектурные решения»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
1. 13711-7-АР лист 11 - 20. Отсутствуют решения по отводу дождевых вод из приямков на входах в цокольную часть здания.	Том дополнен решениями по отводу дождевых вод из приямков на входах в цокольную часть здания. 13711-7-АР лист 11, 21 (изм.2)
2. Отсутствует обоснование (проверка) продолжительности инсоляции квартир жилого дома. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 п.3.	Представлена проверка продолжительности инсоляции квартир жилого дома. 13711-7-АР.И лист 1,2,3 (изм.1).

Вывод: проектные решения по разделу «Архитектурные решения» соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Эксперт

А.А. Белый

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия

Раздел не откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
1. 13711-7-КР-6. Толщина защитного слоя фундаментной плиты (по боковым поверхностям) не соответствует требованиям СП 52-101-2003 табл. 8.1 п.4.	На листе 13711-7-КР-6 толщина защитного слоя плиты (по боковым поверхностям) приведена в соответствие с требованиями СП 52-101-2003 табл. 8.1 п.4.
2. 13711-7-КР2-6, 13711-7-КР3-6 Каркас КПф3 содержит только угловую арматуру. Армирование колонн содержит 8 продольных стержней см. 13711-7-КР2-14, 13711-7-КР3-12. Представить расчет каркаса.	Армирование колонн увеличено до 8 продольных стержней в соответствии с представленными расчетами.
3. 13711-7-КР2-16 Армирование стены Ст3 не соответствует п. 10.4.4 СП 63.13330.2012.	В 13711-7-КР2-16 в стене Ст3 добавлены замкнутые хомуты на торцевых участках стены.
4. 13711-7-КР2-16 На гранях проема в стене Ст3 не сформированы вертикальные каркасы ввиду отсутствия минимум 4-х вертикальных стержней, объединенных хомутами (см. Вид Б).	В 13711-7-КР2-16 по граням проема в стене Ст3 сформированы вертикальные каркасы из стержней, объединенных хомутами.
5. 13711-7-КР2-26, -27, 13711-7-КР3-16-18. При конструировании балки шириной 350 мм и более необходима установка четырёхсрезных хомутов, в соответствии с п. 3.96 «Руководства по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)».	В 13711-7-КР2-26, -27, 13711-7-КР3-16-18 армирование балок приведено в соответствие с п. 3.96 «Руководства по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)». Форма хомутов откорректирована с учетом работы крайних балок на

Кроме того, форма хомутов должна учитывать работу крайних балок на кручение.	кручение.
6. 13711-7-КР2-33, 34, 35, 36, 37, 38. На схеме установки дополнительного верхнего армирования отсутствует усиление консольных участков плиты и верхней зоны опирания плиты на стену по оси В. Обосновать расчетом.	В 13711-7-КР2-33, 34, 35, 36, 37,38 схемы установки дополнительного верхнего армирования дополнены согласно представленным расчетам.
7. 13711-7-КР3-16, 17, 18. Симметричное армирование балок (по 3d16A400) недостаточно по проверочному расчёту. Представить расчет каркаса.	В 13711-7-КР3-16,17,18 армирование балок увеличено согласно представленному расчету.
8. 13711-7-КР3-23, 24, 25. Армирование плиты не соответствует схеме ее работы. Представить расчет каркаса.	В 13711-7-КР3-23, 24, 25. Схема армирования плиты откорректирована согласно представленному расчету.

Вывод. Проектные решения по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

Ю.В. Починок

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
1 Уставка расцепителя вводного автомата по селективности не соответствует уставке расцепителя автомата линии Н-5, приведённой на листе 5.	Внесены изменения. Уставки расцепителей автоматов по селективности приведены в соответствие, л.л. 5, 18, комплект 13711-7–ИОС5.1.1.
2 Отсутствует обозначение класса пожароопасности помещений в соответствии с п.2.9.2 ГОСТ 21.613-88, см. также листы 21...24, 38...42.	Внесены изменения. На планах нанесены классы пожароопасности помещений П-Па, л.л. 21...24, 38...42, комплект 13711-7–ИОС5.1.1.
3 Отсутствует обозначение светильников аварийного освещения и световых указателей «Выход» в	Внесены изменения. На планах нанесены светильники аварийного освещения и световые указатели

соответствии с п.п. 4.3...4.5 СП 31-110-2003, см также лист 39...43.	«Выход», л.л. 38...43, комплект 13711-7–ИОС5.1.1.
--	---

Вывод. Проектные решения по разделу электроснабжение соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

В.И. Николенко

Раздел 5. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
1. Фактический напор 0,18 Мпа, указанный в текстовой части не соответствует техническим условиям №184-П от 24.01.2013г	В текстовую часть внесены изменения в соответствии с техническими условиями, напор составляет 0,40-0,55 Мпа,
2. Отсутствуют сведения о расходах дождевых стоков.	Расход дождевых стоков 9.53 л/с

Вывод. Проектные решения по разделу водоснабжения и водоотведения соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

Т.Ю. Манахова

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

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
1. Технические условия, приведенные в текстовой части раздела, не соответствуют ТУ №211-3Т-2013 от 23.01.2013г., представленным на экспертизу.	Откорректирована текстовая часть раздела, сведения о ТУ приведены в соответствие.
2. В текстовой части п.(д) отсутствуют сведения об учете тепла на отопление каждой квартирой и группами помещений общественного назначения, п.6.1.3 СНиП 41-01-2003,	Откорректирована текстовая часть проектной документации.

п.7 ТУ №211-3Т-2013 от 23.01.2013г.	
3.В текстовой части п.(е) отсутствуют расходы тепла встроенных помещений, расход тепла на вентиляцию.	Откорректирована текстовая часть проектной документации, расходы тепла приведены.
4.Лист 2, 3, 4, 5. Вентиляция санузла (поз.8) совмещена с вентиляцией КУИ офисов (поз.7), что не соответствует требованиям п.8.10 СНиП31-05-2003.	Откорректирована графическая часть проектной документации, предусмотрены отдельные системы вентиляции для помещений, 13711-7-ИОС 5.4.1 изм.1.
5.Лист 2, 3, 4, 5. Отсутствует отопление КУИ офисов, табл.2 ГОСТ30494-96.	Откорректирована графическая часть проектной документации, в помещениях КУИ предусмотрено отопление, 13711-7-ИОС 5.4.1 изм.1.
6.Лист 3. Отсутствует вентиляция в электрощитовой, п.13.4 СП31-110-2003. Через помещения электрощитовых цокольного этажа жилого дома проходят трубопроводы отопления, не относящиеся к помещению электрощитовой, вентиляция санузлов, что не соответствует требованиям п.7.1.24 ПУЭ.	Откорректирована графическая часть проектной документации, 13711-7-ИОС 5.4.1 изм.1.
7.Отсутствуют схемы обвязки калориферов приточных установок.	Откорректирована графическая часть проектной документации, схемы обвязки калориферов приточных установок представлены, 13711-7-ИОС 5.4.1 изм.1.
8.На принципиальной схеме ИТП отсутствуют трубопроводы отопления, ГВС к жилому дому, встроенно-пристроенным офисным помещениям, приточным установкам систем вентиляции, температура воды в подающем и обратном трубопроводе теплосети не соответствует значениям в ТУ.	Откорректирована схема ИТП, 13711-7-ИОС 5.4.1 изм.1.

Вывод. Проектные решения по разделу отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

Т.Ю. Манахова

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
<p>1. Текстовая часть не соответствует требованиям Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 п. 20:</p> <p>м) - отсутствует информация об электропитании шкафов с оборудованием ФТТВ, о заземлении шкафа, в нарушение п. 7 ТУ ОАО «Ростелеком» № 48/120913-283 от 12.09.2013, п. 1.25 ВСН 60-89;</p> <p>г) - отсутствует информация о типе волоконно-оптического кабеля (ВОК), технических характеристиках, месте установки оптической муфты, участке прокладки, ссылки на план сетей связи, о месте установки оптического кросса;</p> <p>п) – отсутствует ссылка на проект, в котором учтены решения по строительству (шифр) магистральной кабельной телефонной канализации, не соответствует проектным решениям графической части;</p> <p>- по системе коллективного приема телевидения отсутствует информация о типе оборудования, месте установки, способах прокладки сетей, заземлении оборудования, в нарушение требований п.п. 4.8 – 4.10, 4.15, 4.21, 4.26, 4.42, 4.44 ВСН 60-89;</p> <p>- по системе домофонной связи - отсутствует информация о способах прокладки сетей, о заземлении блока, в нарушение п. 7.3, п. 7.9 ВСН 60-89;</p> <p>- по диспетчеризации лифтов проектные решения не соответствуют требованиям п.п. 3, 5 ТУ №789 от</p>	<p>Текстовые части 13711-7-ИОС5.1.ПЗ, 13711-7-ИОС5.2ПЗ откорректированы с учетом замечаний.</p>

05.09.2013 ООО «СМУ Лифтстрой», отсутствует информация о месте и способе установки оборудования диспетчеризации, способах передачи информации, в нарушение п.п. 9.2, 9.5, 9.6 ВСН 60-89.	
2. Общее - отсутствуют проектные решения по прокладке ВОК от кабельных вводов до шкафов ФТТВ.	В текстовую часть 130711-7-ИОС5.2.ПЗ добавлена информация о прокладке ВОК от кабельных вводов до шкафов ФТТВ.

Вывод. Проектные решения по разделу «Сети связи» соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

Е.В. Букарева

Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»

Вывод. Раздел «Технологические решения» соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Эксперт

Н.А. Тархова

Раздел 5. Подраздел «Автоматизация технологических процессов»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
1. Текстовая часть – шкалы манометров выбраны неверно, т.к. предельные значения контролируемых параметров не входят во вторую треть шкалы, в нарушение требований п. 2.9.13 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок.	В текстовой части 13711-7-ИОС5.8.ПЗ шкалы манометров откорректированы с учетом замечаний.
1. Текстовая часть не соответствует требованиям Постановления Правительства №87 от 16.02.2008 п.п. 26и, 26к - отсутствует описание алгоритма работы противопожарных насосов, описание и обоснование	Текстовая часть 461/13-ПБ2.ПЗ откорректирована с учетом замечаний.

<p>оборудования внутреннего противопожарного водопровода. Отсутствуют сведения о характеристиках помещения пожарного поста (помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала), в нарушение п.п.13.14.5, 13.14.12 СП 5.13130.2009. Отсутствуют проектные решения по АПС мусоросборных камер, в нарушение СНиП 31-01-2003 п. 7.3.3, п. 7.3.11.</p>	
<p>2. Лист ПБ2-03, ПБ2-05, ПБ2-11, ПБ2-16 – отсутствует оповещение в пожаро-безопасной зоне для МГН, в нарушение п. 3.55 СНиП 35-01-2001.</p>	<p>На листах ПБ2-03, 05, 11, 16 раздела 461/13-ПБ2 добавлены свето-звуковые оповещатели.</p>
<p>3. Лист ПБ2-06, 17, 18, 21 – отсутствует звуковое оповещение в защищаемых помещениях, в нарушение п. 4 СПЗ.13130.2009.</p>	<p>На листах ПБ2-06, 17, 18, 21 раздела 461/13-ПБ2 добавлены звуковые оповещатели.</p>

Вывод. Проектные решения по разделу «Автоматизация технологических процессов» соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

Е.В. Букарева

Раздел 6. «Проект организации строительства»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
<p>6.1 . В подразделе 10.5 отсутствуют сведения о методах заделки швов между сборными ж/б объемными блоками («п. 23 «к» «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87).</p>	<p>Сведения о методах заделки швов между сборными ж/б объемными блоками представлены. Изменения внесены в том 13711-7-ПОС лист 31.</p>

<p>6.2. Строительный генеральный план лист 1. Отсутствуют наружные проектируемые сети («п. 23 «ц» «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87). Указана артезианская скважина в качестве источника временного водоснабжения. Разрешительная документация отсутствует (Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992г №2395-1 ст.10.1 п.3)</p>	<p>Наружные проектируемые инженерные сети представлены. Временное водоснабжение предусмотрено от существующих сетей. Изменения внесены в том 13711-7-ПОС лист 1. Строительный генеральный план.</p>
--	---

Вывод: Проект организации строительства соответствует требованиям нормативных технических документов.

Эксперт

Белая Л.А.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
<p>1. В разделе ПМ ООС п. 2.2.4 в таб.20 указано, что максимальный уровень звука на территории, прилегающей к жилой застройке 50,4 дБа, а в расчетных таблицах – 51.8 дБа. Привести в соответствие.</p>	<p>Данные таблицы 20 откорректированы - лист 32 раздела 13711-7- ООС.</p>
<p>2. В градостроительном плане земельного участка №RU23306000-0000000002961 указано что, земельный участок расположен в 3м поясе проектируемой артезианской скважины. В разделе ПМ ООС не учтен комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02..</p>	<p>В разделе ПМ ООС учтен комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 - лист 36 раздела 13711-7- ООС.</p>
<p>3. В период строительных работ образуются отходы, которые в</p>	<p>Приложение 3 и лист 39 раздела 13711-7- ООС дополнен</p>

<p>соответствии с ФККО классифицируются как «грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, незагрязненный» и которые используются на строительной площадке для подсыпки территории. В соответствии с ст. 4 89-ФЗ "«Об отходах производства и потребления»" от 24.06.98г. собственником данного отхода является собственник земельного участка. Согласно п/п "б" п. 25 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 не представлены объемы образования данного вида отхода, места хранения, использования.</p>	<p>информацией о местах хранения и объемах грунта.</p>
--	--

Вывод: Проектные решения по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

А.В. Котова

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
<p>1. Отсутствуют краны внутреннего противопожарного водопровода в чердаке здания (461/13-ПБ1-ГЧ06 Л1), в нарушение ч.1. ст.6. №123-ФЗ, п.4.1.12. СП 10.13130.2009.</p>	<p>Установка пожарных кранов в чердаках секций не предусмотрена, так как в них отсутствуют сгораемые материалы и конструкции. Изменения внесены в раздел проекта 461/13-ПБ1-ТЧ лист 24.</p>
<p>2. Отсутствуют краны внутреннего противопожарного водопровода в встроенно-пристроенной части здания, в нарушение ч.1. ст.6. №123-ФЗ,</p>	<p>Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод в встроенно-пристроенной части здания. Изменения внесены в раздел проекта</p>

п.4.1.1. СП 10.13130.2009.	461/13-ПБ1-ТЧ лист 24.
3. В блок секциях в осях А-Б и Б-Е (с длиной коридора более 10 метров) предусмотрена установка по одному пожарному крану на этаже, в нарушение ч.1. ст.6. №123-ФЗ, п.4.1.12. СП 10.13130.2009.	Установлены дополнительные пожарные краны из расчета орошения каждой точки здания двумя струями. Изменения внесены в раздел проекта 461/13-ПБ1-ТЧ лист 24.
4. В разделе проекта 461/13-ПБ1 не предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции из коридоров первого и второго этажей встроено-пристроенных помещений в осях 14с-15с, в нарушение ч.1. ст.6. №123-ФЗ, п.7.2. а) СП 7.13130.2013	Предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции из коридоров первого и второго этажей в встроено-пристроенной части здания. Изменения внесены в раздел проекта 461/13-ПБ1-ТЧ лист 21.
5. Предел огнестойкости вертикальных воздуховодов и шахт систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен EI30, в нарушение ч.1. ст.6. №123-ФЗ, п.7.11. б) СП 7.13130.2013.	Предел огнестойкости вертикальных воздуховодов и шахт предусмотрен не менее EI45. Изменения внесены в раздел проекта 461/13-ПБ1-ТЧ лист 24.

Вывод. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

М.А. Логунов

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Вывод. Проектные решения по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Эксперт

А.А. Белый

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

Вывод: раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений

и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям нормативных технических документов.

Эксперт

Н.А. Тархова

Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Вывод: Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Рекомендации: В случае внесения изменений в планы скрытых проводок в процессе строительства (детализации проектных решений), в графической части раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» чертежи следует заменить на исполнительные.

Эксперт

Н.А. Тархова

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в её состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию.

Не являлось предметом негосударственной экспертизы.

3.4. Общие выводы о соответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация «16-этажный 4-секционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями Литер «7» в мкр. «Большая Восточно - Кругликовская», квартал 2.2 в г. Краснодаре» соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

Эксперты

Эксперт
Квалификационный аттестат
МР-Э-17-2-0560

Н.А. Тархова
(Ф.И.О.)


(подпись)

Эксперт
Квалификационный аттестат
ГС-Э-15-2-0337

А.А. Белый
(Ф.И.О.)


(подпись)

Эксперт
Квалификационный аттестат
МР-Э-17-2-0557

Ю.В. Починок
(Ф.И.О.)


(подпись)

Эксперт
Квалификационный аттестат
ГС-Э-16-2-0367

Т.Ю. Манахова
(Ф.И.О.)


(подпись)


Эксперт
Квалификационный аттестат
МР-Э-16-2-0531

В.И. Николенко
(Ф.И.О.)


(подпись)

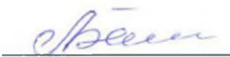
Эксперт
Квалификационный аттестат
МР-Э-16-2-0512

Е.В. Букарева
(Ф.И.О.)


(подпись)

Эксперт
Квалификационный аттестат
МР-Э-16-2-0509

Л.А. Белая
(Ф.И.О.)


(подпись)

Эксперт
Квалификационный аттестат
ГС-Э-31-2-1311

А.В. Котова
(Ф.И.О.)


(подпись)

Эксперт
Квалификационный аттестат
МР-Э-17-2-0552

М.А. Логунов
(Ф.И.О.)


(подпись)