



**ОБЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НОРМОКОНТРОЛЬ»  
(ООО «НК»)**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ  
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»**



**ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ПРЕМИЯ  
НАЦИОНАЛЬНАЯ  
МАРКА КАЧЕСТВА**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № 23-2-5-084-11**

**на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации,**  
выданное Министерством регионального развития Российской Федерации 17.05.2011 г.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № РОСС RU.0001.610127**

**на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий,**  
выданное Федеральной службой по аккредитации 19.06.2013 г.

350020, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 179/1, тел/ факс (861) 278-51-71.

[www.normokontrol.ru](http://www.normokontrol.ru), E-mail: [info@normokontrol.ru](mailto:info@normokontrol.ru)

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель  
генерального директора  
ООО «НК», эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0668



**В.И. Ницун**

« 17 » апреля 2014 г.

**Положительное заключение негосударственной экспертизы**

№ 

2	3	-	1	-	4	-	0	0	6	4	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-  
Тополиная в г. Краснодаре. 1-я очередь.  
Многоэтажные жилые дома литер 1, 2, 3, 4 со встроенно-  
пристроенными помещениями по ул. Московской, 133  
в г. Краснодаре**

Объект экспертизы

Проектная документация без сметы  
и результаты инженерных изысканий

## Содержание заключения:

	стр.
1. Общие положения	3
2. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации	5
3. Описание рассмотренной документации	7
4. Выводы по результатам рассмотрения	35

### *Приложения:*

*копия свидетельства об аккредитации*

*рег. № 23-2-5-084-11 от 17.05.2011 г.,*

*копия свидетельства об аккредитации*

*рег. № РОСС RU.0001.610127 от 19.06.2013 г.*

## 1. Общие положения

а) Основания для проведения экспертизы.

Письмо заявителя – ООО «Стройгрупп Любимый дом» № 08 от 28.03.2014 (генеральный директор Е.А. Котова).

Договор на проведение экспертизы проектной документации без сметы на строительство № 52 от 28.03.2014.

б) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

350072, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Московская, 133.

в) Техничко-экономические характеристики, рекомендуемые к утверждению.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели 1-ой очереди строительства				
			Литер 1 (1 этап)	Литер 2 (2 этап)	Литер 3 (3 этап)	Литер 4 (4 этап)	всего
1	Вид строительства	-	новое				
2	Площадь участка	кв. м	5822,5	5277,7	4695,9	4204,9	20001,0
3	Площадь застройки	кв. м	1836,0	1423,0	1423,0	1423,0	6105,0
4	Сейсмостойкость зданий	балл	7				
5	Этажность	этаж	10	10	10	10	10
6	Строительный объем – всего	куб. м	42483,2	41415,6	41415,6	41415,6	166730,0
7	в том числе ниже отм. 0.000	куб. м	4273,7	4273,7	4273,7	4273,7	17094,8
8	Площадь жилого здания	кв. м	10006,5	11159,2	11159,2	11159,2	43484,1
9	Общая площадь встроенных помещений (офисы)	кв. м	1319,4	-	-	-	1319,4
10	Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	7182,4	8058,6	8058,6	8058,6	31358,2
11	Общая площадь квартир	кв. м	7479,8	8390,0	8390,0	8390,0	32649,8
12	Количество квартир	шт.	160	180	180	180	700
	в том числе:						
13	1-комнатные	шт.	128	142	142	142	554
14	2-комнатные	шт.	32	36	36	36	140
15	квартиры-студии	шт.	-	22	22	22	66



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

1. Генпроектировщик – ИП Победенный Андрей Витальевич. Свидетельство № П-039-Н-ИП010-23042013 от 23.04.2013 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Гильдия проектных организаций южного округа» (344002, г. Ростов-на-Дону, пер. Островского, 47).

350059, г. Краснодар, ул. Бородина, 18, кв. 36.

2. ИП Овсиенко Алексей Павлович. Свидетельство № 0358.2-2012-231120192237-И-003 от 26.09.2012 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Центризыскания» (129090, г. Москва, Большой Балканский пер., 20).

350001, г. Краснодар, ул. Белозерная, 48.

3. ООО «Лаборатория химического анализа». Свидетельство № 001288 от 17.01.2013 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Региональное объединение проектировщиков Кубани» (350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, 68).

Директор И.В. Нешко

350630, г. Краснодар, ул. Мира, 68.

4. ООО «Гарант пожарной безопасности». Свидетельство № СРО-НП-СПАС-П-5506217896-0163-1 от 21.05.2012 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири» (644042, г. Омск, проспект Карла Маркса, д. 24, оф. 55).

Директор В.В. Волков

644027, г. Омск, ул. Н. Кузнецова, д. 6, кв. 24.

д) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заявитель экспертизы – ООО «Стройгрупп Любимый дом».

юр. адрес: 350005, г. Краснодар, ул. Дунаевского И.И., 25.

факт. адрес: 350005, г. Краснодар, ул. Дунаевского И.И., 25.

Застройщик – ООО «Стройгрупп Любимый дом».

Заказчик – ООО «Стройгрупп Любимый дом».

е) Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика.

Не требуются.

ж) Иные сведения.

Отсутствуют.

з) Заключение государственной экологической экспертизы.

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации**

### **2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

1. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий № 0168 от 25.09.2013.
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте от 2013 года.

### **2.2. Основания для разработки проектной документации**

1. Градостроительный план земельного участка № RU23306000-00000000003475 от 20.12.2013 площадью 20001 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 23:43:0129001:17148 и чертежом градостроительного плана.
2. Задание на проектирование от 14.01.2014. Согласовано УСЗН в городе Краснодаре № 75 от 12.03.2014.
3. Договор купли-продажи земельного участка № 01-2502-2014 от 26.02.2014 между Котовой Евгенией Александровной и ООО «Строительная группа Любимый дом».
4. Договор № 1-38-12-2700 от 03.03.2014 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям между ОАО «НЭСК-электросети» и Котовой Евгенией Александровной.
5. Свидетельство серия 23-АМ № 544685 от 26.02.2014 о государственной регистрации права ООО «Стройгрупп Любимый дом» на собственность земельного участка площадью 20001 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 23:43:0129001:17148.
6. Кадастровый паспорт земельного участка № 2343/12/13-1040606 от 27.11.2013 площадью 20001±49 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 23:43:0129001:17148.



7. Протокол ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 01/07/563 от 12.12.2013 радиационного обследования земельного участка.
8. Протокол ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 277/д от 16.12.2013 лабораторных испытаний почвы на земельном участке.
9. Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 11678/0351 от 20.12.2013 о качестве почвы на земельном участке.
10. Заключение ОАО «Международный аэропорт «Краснодар» № 14/43 от 11.03.2014 по согласованию строительства объекта.
11. Технические условия ОАО «НЭСК-электросети» для присоединения к электрическим сетям. Приложение к договору № 1-38-12-2700 от 03.03.2014.
12. Технические условия ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-4-341-13 от 25.12.2013 для подключения к сетям водоснабжения и водоотведения.
13. Условия подключения ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-1-495-13 от 25.12.2013 к сетям водоснабжения и водоотведения.
14. Технические условия ОАО ДРУ «КДБ» № К-267 от 26.11.2013 на подключение объекта к сетям дождевой канализации.
15. Технические условия ИП Карапетян Лусинэ Карапетовны б/н от 30.01.2014 на теплоснабжение объекта.
16. Технические условия ОАО «Ростелеком» № 48/280214-065 от 28.02.2014 на телефонизацию и радиофикацию объекта.
17. Технические условия ООО «СМУ Лифтстрой» № 81 от 05.02.2014 для диспетчеризации лифтов.
18. Письмо Департамента строительства администрации МО город Краснодар № 24/331 от 29.01.2014 «О рассмотрении обращения».
19. Справка филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 650хл-1/852А от 18.12.2013 о значениях фоновых концентраций вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух с приложением.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы  
Письмом заказчика № 14 от 15.04.2014 (вх. № 205/02 от 15.04.2014)

20. Договор купли - продажи земельного участка б/н между ООО «Каталлина Парк» и Котовой Евгенией Александровной.
21. Письмо Департамента архитектуры и градостроительства администрации МО город Краснодар № 29/3457 от 14.04.2014 на письмо № 10 от 31.03.2014 по вопросу согласования места размещения парковки.
22. Письмо от ООО «Строительная группа «Любимый дом» № 10 от 31.03.2014 о согласовании размещения многоуровневой стоянки на 800 мест.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы  
Письмом заказчика № 18 от 16.04.2014 (вх. № 213/02 от 16.04.2014)

23. Письмо от ООО «Строительная группа Любимый дом» № 15 от 15.04.2014 ( вх. № 206/02 от 16.04.2014) об изменении наименования объекта.
24. Изменение № 1 к заданию на проектирование от 14.01.2014.

### 3. Описание рассмотренной документации

#### 3.1. Описание результатов инженерных изысканий

##### *Перечень рассмотренных материалов инженерных изысканий*

ИП Овсиенко А.П.

1. 2013-09-25. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы  
Письмом заказчика № 14 от 07.04.2014

ИП Овсиенко А.П.

2. 2013-09-25. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (исправлен по замечаниям ООО «НК»).

##### *Описание основных решений*

Инженерно-геологические изыскания выполнены в октябре 2013 года ИП «Овсиенко А.П.» на основании договора № 2013-09-25 от 25.09.2013 с Котовой Е.В. и технического задания б/н, выданного проектной организацией ООО «Строительная группа Любимый дом» по объекту: «Многоэтажные жилые дома литер 1, 2, 3, 4 по ул. Московской, 133 в г. Краснодаре».

По техническому заданию проектируется строительство четырёх девятиэтажных дома высотой по 28 м с габаритами в плане 83,3х14,4 (19,2) м. Предполагаемый фундамент – плитный или свайный, нагрузка на фундаменты: 340 кПа на плитный, 800-1000 кПа – на свайный. Под зданиями предусмотрены подвалы глубиной 2,0 м от естественной поверхности.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности нормальный (II).

Стадия – Проект, Рабочая документация.



*По инженерно-геологическим изысканиям.*

Произведено колонковое бурение 22-х скважин диаметром до 146 мм глубиной по 30,0 м с отбором 112 образцов грунтов, из них 97 монолита, и 3-х проб воды. Проведены испытания грунтов статическим зондированием в 28-и точках, а также динамическим зондированием в 1 точке. В грунтоведческой лаборатории ООО «Геодезический фонд» определены физико-механические характеристики грунтов, выполнены гранулометрические анализы грунтов, установлено содержание гумуса в почвенном слое, а также проведены химические анализы подземных вод и водных вытяжек из грунтов. Используя полученные данные, приняты нормативные и расчётные характеристики грунтов; по результатам химических анализов подземных вод и водных вытяжек из грунтов установлена степень коррозионной агрессивности подземных вод по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций.

*Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.*

В геоморфологическом отношении площадка расположена на поверхности третьей правобережной надпойменной террасы реки Кубань. Рельеф относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 33,02 до 34,39 м (по отметкам устьев скважин), система высот Балтийская.

*Характеристика геологического строения.*

Площадку до глубины 30,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые ( $Q_{IV}$ ) техногенные (t) отложения и элювиальные (e) образования (почва); верхнеплейстоценовые ( $Q_{III}$ ) эолово-делювиальные (vd) отложения; среднеплейстоценовые ( $Q_{II}$ ) аллювиальные (a) отложения. Выделен один слой и восемь инженерно-геологических элементов - ИГЭ.

*Современные ( $Q_{IV}$ ) техногенные ( $t_{IV}$ ) отложения представлены:* Слой-1 – суглинок полутвёрдый с включением строительного мусора (обломки бетона, кирпичей, досок, щебень). Грунт неоднородный, не будет служить основанием фундаментов зданий и сооружений, в ИГЭ не выделен.

Мощность 0,1-0,6 м.

*Современные ( $Q_{IV}$ ) элювиальные (e) образования (почва) представлены:*

ИГЭ-1 – суглинок тяжёлый твёрдый пылеватый просадочный. Нормативное относительное содержание гумуса в почве 2,0%.

Мощность 1,7-3,1 м.



*Верхнеплейстоценовые ( $Q_{III}$ ) эолово-делювиальные (vd) отложения представлены:*

ИГЭ-2 – суглинок тяжёлый твёрдый.

Мощность 3,0-5,0 м.

ИГЭ-3 – суглинок лёгкий полутвёрдый песчанистый.

Мощность 2,1-7,2 м

ИГЭ-4 – супесь песчанистая пластичная.

Мощность 0,4-5,7 м.

ИГЭ-5 – суглинок тугопластичный лёгкий.

Мощность 4,6-14,3(вскрытая) м.

ИГЭ-6 – глина твёрдая лёгкая пылеватая.

Вскрытая мощность 1,4-4,6 м.

*Среднеплейстоценовые ( $Q_{II}$ ) аллювиальные (a) отложения представлены:*

ИГЭ-7 – супесь песчанистая текучая.

Мощность 0,3-2,8 м.

ИГЭ-8 – песок пылеватый плотный насыщенный водой.

Мощность 1,1-3,7 м.

*Гидрогеологические условия.*

В октябре 2013 года во всех скважинах вскрыт горизонт подземных вод. Появившийся и установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 3,5 – 4,6 м (абс. отм 30,18-29,70 м). Максимальный уровень подземных вод ожидается на абс. отметке 32,5 м.

*Установленная степень коррозионной агрессивности подземных вод и грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций.*

Подземные воды и грунты площадки неагрессивны ко всем маркам бетона, а также к железобетонным конструкциям.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (СП 11-105-97, часть I, Приложение Б).

*Специфические грунты:*

техногенные грунты;

элювиальные (почва) просадочные грунты. Просадка I типа.

*Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:*

естественное подтопление;

сейсмичность района по СНиП II-7-81\* по карте ОСР-97 – А 7 баллов, сейсмичность площадки с учётом грунтовых условий 7 баллов.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 0,8 м.

### 3.2. Описание технической части проектной документации

#### *Перечень рассмотренных разделов проектной документации*

ИП Победенный А.В.

1. 01-14-ПЗ. Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка.
2. 01-14-ПЗУ. Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
3. 01-14-1-АР. Том 3.1. Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения. Многоэтажный жилой дом литер 1.
4. 01-14-2,3,4-АР. Том 3.2. Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения. Многоэтажный жилой дом литер 2, 3, 4.
5. 01-14-1-КР. Том 4.1. Раздел 4. Конструктивные решения. Многоэтажный жилой дом литер 1.
6. 01-14-2,3,4-КР. Том 4.2. Раздел 4. Конструктивные решения. Многоэтажный жилой дом литер 2, 3, 4.
7. 01-14-1-ЭМ. Том 5.1.1. Раздел 5. Подраздел 1. Системы электроснабжения. Многоэтажный жилой дом литер 1.
8. 01-14-2,3,4-ЭМ. Том 5.1.2. Раздел 5. Подраздел 1. Системы электроснабжения. Многоэтажный жилой дом литер 2, 3, 4.
9. 01-14-ЭС. Том 5.1.3. Раздел 5. Подраздел 1. Системы электроснабжения.
10. 01-14-1-ВК. Том 5.2.1. Раздел 5. Подраздел 2, 3. Системы водоснабжения и водоотведения. Многоэтажный жилой дом литер 1.
11. 01-14-2,3,4-ВК. Том 5.2.2. Раздел 5. Подраздел 2, 3. Системы водоснабжения и водоотведения. Многоэтажный жилой дом литер 2, 3, 4.
12. 01-14-НВК. Том 5.2.3. Раздел 5. Подраздел 2, 3. Системы водоснабжения и водоотведения.
13. 01-14-1-ОВ. Том 5.4.1. Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Многоэтажный жилой дом литер 1.
14. 01-14-2,3,4-ОВ. Том 5.4.2. Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Многоэтажный жилой дом литер 2, 3, 4.
15. 01-14-ТМ, ТС. Том 5.4.3. Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
16. 01-14-1-СС. Том 5.5.1. Раздел 5. Подраздел 5. Системы связи. Многоэтажный жилой дом литер 1.
17. 01-14-2,3,4-СС. Том 5.5.2. Раздел 5. Подраздел 5. Системы связи. Многоэтажный жилой дом литер 2, 3, 4.
18. 01-14-1-АПС.СОУЭ.АДУ. Том 5.5.3. Раздел 5. Подраздел 5. Системы связи. Система автоматической пожарной сигнализации. Система



оповещения и управления эвакуацией. Система автоматизации дымоудаления.

19. 01-14-2,3,4-АПС.АДУ. Том 5.5.4. Раздел 5. Подраздел 5. Системы связи. Система автоматической пожарной сигнализации. Система автоматизации дымоудаления.
20. 01-14-НСС. Том 5.5.5. Раздел 5. Подраздел 5. Системы связи.
21. 01-14-ТХ. Том 5.6. Раздел 5. Подраздел 6. Технологические решения. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2, 3, 4.
22. 01-14-ПОС. Том 6. Раздел 6. Проект организации строительства.
23. 01-14-ОДИ. Том 10. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
24. 01-14-1-ЭФ. Том 10.1.1. Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Многоэтажный жилой дом литер 1.
25. 01-14-2,3,4-ЭФ. Том 10.1.2. Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Многоэтажный жилой дом литер 2, 3, 4.

ООО «Лаборатория химического анализа».

26. 01-14-ООС. Том 8. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы  
Письмом заказчика № 12 от 03.04.2014

ООО «Гарант пожарной безопасности».

27. 01-14-1-ПБ. Том 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Письмом заказчика № 14 от 07.04.2014

ИП Победенный А.В.

28. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 1. Пояснительная записка.
29. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 2. Схема планировочной организации земельного участка.
30. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения.
31. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 4. Конструктивные решения.

32. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 5. Подраздел 1. Системы электроснабжения.
33. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 5. Подраздел 2, 3. Системы водоснабжения и водоотведения.
34. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
35. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 5. Подраздел 5. Системы связи.
36. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

ООО «Лаборатория химического анализа».

37. 01-14. Материалы к ответам на замечания по разделу 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы  
Письмом заказчика № 18 от 16.04.2014 (вх. № 213/02 от 16.04.2014)

38. 01-14-ПЗ. Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Изм. 1.
39. 01-14-ПЗУ. Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Изм. 1.

### *Описание основных решений*

#### Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – ШБ (СНиП 23-01-99\*).

Земельный участок для строительства многоквартирных жилых домов литер 1, 2, 3, 4 расположен в г. Краснодаре по ул. Московской, 133.

Площадь земельного участка (1-ой очереди) составляет 20001 м<sup>2</sup>.

Кадастровый номер земельного участка 23:43:0129001:17148.

Площадь земельного участка (2-ой очереди) составляет 18119 м<sup>2</sup>.

Кадастровый номер земельного участка 23:43:0129001:18470.

Категория земель – земли поселений. Рельеф участка неоднородный, образован насыпным грунтом.

В настоящее время участок свободен от застройки, коммуникаций и зеленых насаждений.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями согласно СНиП 2.01.07-85\*:

расчетное значение веса снегового покрова – 120 кгс/м<sup>2</sup> (снеговой район - II);

нормативное давление ветра – 48 кгс/м<sup>2</sup> (ветровой район - IV).



Расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки) – минус 19°C (по табл. 3.1 СНКК 23-302-2000).

Сейсмичность района строительства – 7 баллов (карта ОСР-97-А).

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

### Схема планировочной организации земельного участка

На земельном участке 1-ой очереди строительства размещаются: двухсекционный 10-этажный двухсекционный жилой дом литер 1 со встроенно-пристроенными помещениями, двухсекционные 10-этажные жилые дома литер 2, 3, 4, комплектная трансформаторная подстанция литер 5, игровые, физкультурные, хозяйственные площадки, площадки отдыха взрослого населения, стоянки для автомашин.

На земельном участке 2-ой очереди строительства размещаются: три 10-этажных жилых дома и многоуровневая парковка на 800 маш.-мест.

Места постоянного хранения автомобилей жителей в количестве 525 маш.-мест предусмотрены в проектируемой многоуровневой парковке 2-ой очереди строительства.

Запроектированы проезды и подъезды, обеспечивающие нормальное транспортное обслуживание проектируемых объектов, и проезд пожарных машин. Въезды на территорию жилых домов запроектированы с ул. Топольковой.

В проекте выполнено выделение четырех этапов строительства.

В состав первого этапа строительства входят: 10-этажный жилой дом литер 1 со встроенно-пристроенными помещениями, комплектная трансформаторная подстанция литер 5, благоустройство в границах 1-го этапа строительства, инженерные сети.

В состав второго этапа строительства входят: 10-этажный двухсекционный жилой дом литер 2, благоустройство в границах 2-го этапа строительства, инженерные сети.

В состав третьего этапа строительства входят: 10-этажный двухсекционный жилой дом литер 3, благоустройство в границах 3-го этапа строительства, инженерные сети.

В состав четвертого этапа строительства входят: 10-этажный двухсекционный жилой дом литер 4, благоустройство в границах 4-го этапа строительства, инженерные сети.

Количество жителей посчитано в соответствии с нормативом для массового строительства (эконом класс).

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей в соответствии с существующим рельефом, вертикальная планировка участка обеспечивает отведение атмосферных вод от проектируемых зданий и с

участка путем создания уклонов к проектируемым колодцам ливневой канализации.

Дворовая территория благоустраивается и озеленяется.

*Технико-экономические показатели по генплану:*

Площадь участка	– 20001,0 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	– 6105,0 м <sup>2</sup>
Площадь твердых покрытий	– 9768,7 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	– 4127,3 м <sup>2</sup>

*1 этап строительства*

Площадь участка в границах 1-го этапа строительства	– 5822,5 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	– 1836,0 м <sup>2</sup>
Площадь твердых покрытий	– 3208,8 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	– 777,7 м <sup>2</sup>

*2 этап строительства*

Площадь участка в границах 2-го этапа строительства	– 5277,7 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	– 1423,0 м <sup>2</sup>
Площадь твердых покрытий	– 2758,8 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	– 1095,9 м <sup>2</sup>

*3 этап строительства*

Площадь участка в границах 3-го этапа строительства	– 4695,9 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	– 1423,0 м <sup>2</sup>
Площадь твердых покрытий	– 2180,0 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	– 1092,9 м <sup>2</sup>

*4 этап строительства*

Площадь участка в границах 4-го этапа строительства	– 4204,9 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	– 1423,0 м <sup>2</sup>
Площадь твердых покрытий	– 1621,1 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	– 1160,8 м <sup>2</sup>

Архитектурные и объемно-планировочные решения

*Литер 1.*

Жилой дом – двухсекционный. Количество надземных этажей – 10, подземных (подвал) – 1.

Проектируемое здание включает:

техническое подполье;

4 офиса – 1-й этаж;

жилые квартиры – 2-й...9-й этажи;

чердак (теплый).

В техподполье предусмотрены комнаты уборочного инвентаря, ИТП, насосная, электрощитовая, коммутационная.



На 1-м этаже запроектированы 4 офиса, в составе каждого офиса предусмотрены рабочие помещения, переговорные, помещения персонала, кладовые уборочного инвентаря, санузел.

Входы в офисные помещения выполнены обособленно от входов в жилую часть здания. Вход в жилую часть предусмотрен с дворовой территории.

В жилом доме запроектированы одно- и двухкомнатные квартиры. Планировка квартир – индивидуальная. Все квартиры имеют летние помещения (лоджии, балконы).

Всего квартир в жилом доме	– 160,
в том числе: 1-комнатных	– 128;
2-комнатных	– 32.

Лестничные клетки типа Л1 расположены в центре каждой секции, лифт грузоподъемностью 630 кг, скорость – 1 м/с. Выход на чердак и на кровлю предусмотрен из лестничной клетки. Вход в машинное отделение лифта предусмотрен с кровли.

#### *Литер 2, 3, 4.*

Жилой дом – двухсекционный. Количество надземных этажей – 10, подземных (подвал) – 1.

Проектируемое здание включает:  
 техническое подполье;  
 жилые квартиры – 1-й...9-й этажи;  
 чердак (теплый).

В техподполье предусмотрены комнаты уборочного инвентаря, ИТП, насосная, электрощитовая, коммутационная.

В жилом доме запроектированы одно- и двухкомнатные квартиры, часть однокомнатных квартир решена в виде квартир-студий. Планировка квартир – индивидуальная. Все квартиры имеют летние помещения (лоджии, балконы).

Всего квартир в жилом доме	– 180,
в том числе: квартир-студий	– 2;
1-комнатных	– 142;
2-комнатных	– 36.

Лестничные клетки типа Л1 расположены в центре каждой секции, лифт грузоподъемностью 630 кг, скорость – 1 м/с. Выход на чердак и на кровлю предусмотрен из лестничной клетки. Вход в машинное отделение лифта предусмотрен с кровли.

#### *Наружная отделка.*

Для отделки стен применяется лицевой керамический кирпич.

Цоколь облицовывается керамогранитными плитками.

Ограждение балконов и лоджий – лицевой керамический кирпич.

Окна, балконные двери – металлопластиковые с заполнением стеклопакетом.

*Внутренняя отделка* выполняется в зависимости от функционального назначения помещений.

### Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа зданий, что соответствует абсолютным отметкам 35,600 (литер 1), 35,500 (литеры 2, 3), 35,350 (литер 4).

Проектной документацией разработаны конструктивные решения для строительства четырех литеров, каждый из которых состоит из двух блок-секций, разделенных антисейсмическими швами, совмещенными с осадочными.

Размеры блок-секций (в крайних осях) – 41,65x14,4 м. Количество конструктивных надземных этажей – 10 (включая технический этаж в ж.б. конструкциях), подземных - 1 (подвальный). Высота - 29,62 м. Высота подземного этажа – 3,5 м, первого этажа – 3,3 м, типового этажа – 3.0 м, технического этажа – 2,2 м. К блок-секциям литеры 1 выполнены пристройки в осях В-В/1; 1-12 и В-В/1; 13-24. Размеры пристроек в плане (в крайних осях) – 4,00x41,65 м.

Конструктивная схема зданий – перекрестно-стеновая из монолитного железобетона с ненесущими наружными стенами.

Прочность и устойчивость обеспечиваются системой перекрестных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600. Относительная отметка подошвы фундаментной плиты – «минус» 4,160 м (абс. отм. 31,440 для литеры 1; 31,340 для литеров 2 и 3; 31,190 для литеры 4).

Основанием фундаментов всех блоков служит грунтовая подушка из местного суглинистого грунта толщиной 600 мм (литер 1) и 700 мм (литер 2, 3, 4). Проектные физико-механические характеристики грунтовой подушки:

$k_{com}=0,95$ ;  $R_0=0,25$  МПа;  $\gamma = 16,5$  кН/м<sup>3</sup>;  $E_c = 25$  МПа. Естественным основанием грунтовой подушки служит слой ИГЭ-2, суглинок твердый тяжелый пылеватый непросадочный, со следующими физико-механическими характеристиками:

$$\gamma_{II} = 19,1 \text{ кН/м}^3; c_{II} = 25; \varphi_{II} = 22^\circ; E_c = 21 \text{ МПа.}$$

Несущие наружные стены подземных этажей - монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Гидроизоляция фундаментов и стен подвала выполнена при помощи проникающих обмазочных гидроизоляционных составов фирмы «DRIZO-RO».

Несущие внутренние стены надземных и подземных этажей (в том числе лифтовые шахты) - монолитные железобетонные толщиной 160 мм и



200 мм. Несущие стены подвала блока 1 выполнены толщиной 160, 200 и 250 мм.

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные плиты. Толщина плиты перекрытия подвала – 200 мм, всех остальных этажей – 180 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные.

Фундаменты и стены подвала выполнены из бетона кл. В25, W6. Все остальные монолитные ж.б. конструкции выполнены из бетона класса В25.

Ограждающие конструкции (наружные стены) – ненесущие двухслойные поэтажной разрезки толщиной 420 мм. Внутренний слой толщиной 300 мм из пенобетонных блоков автоклавного твердения по ГОСТ 21520-89 объемным весом 500 кг/м<sup>3</sup>. Наружный слой из керамического лицевого кирпича.

Перегородки – толщиной 100 и 200 мм из пенобетонных блоков объемным весом 600 кг/м<sup>3</sup> и из бетонных блоков толщиной 90 мм.

Кровля – плоская рулонная.

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

#### Система электроснабжения.

Электроснабжение проектируемых 9-этажных жилых домов литеры 1, 2, 3, 4 в г. Краснодаре выполнено на основании технических условий ОАО «НЭСК-электросети» № 1-38-12-2700 от 03.03.2014.

Разрешенная мощность по ТУ – 1150 кВт, категория надежности – II.

Источник питания – существующая ПС «ЗИП».

Питание жилых домов выполнено от проектируемой 2БКТП-10/0,4 кВ, 2х1250 кВА.

Строительство 2БКТП-10/0,4 кВ и сетей электроснабжения 10 кВ выполняются сетевой организацией.

В проекте выполнено:

строительство внутриплощадочных сетей электроснабжения 0,4 кВ в пределах земельного участка;

заземление и молниезащита жилых домов;

силовое электрооборудование и электроосвещение жилых домов;

наружное освещение прилегающей территории жилого комплекса.

Электроснабжение проектируемых нагрузок предусмотрено от проектируемой двухтрансформаторной подстанции.

Питание домов выполнено от двухтрансформаторной подстанции взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций шин РУ-0,4 кВ. Кабель принят марки ВБбШВнг и проложен в кабельной траншее.

Освещение прилегающей дворовой территории и проездов предусматривается светильниками наружного освещения, устанавливаемыми на

опорах. Питание светильников наружного освещения предусмотрено от шкафа ЩНО, установленного на подстанции.

Расчетная мощность электропотребителей жилых домов литеров 1, 2, 3, 4 составляет 1140,75 кВт:

литер 1- 344,97 кВт, в т.ч. офисы на 1-м этаже по 39 кВт в каждой блок-секции;

литеры 2, 3, 4 - 322,47 кВт.

Напряжение – 380/220 В.

По степени надежности электроснабжения электроприемники 9-этажных домов относятся:

к первой категории – лифты, ИТП, ВНС, аварийное освещение, дымоудаление, светоограждение, ко второй категории - все остальные электроприемники.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВУ, отдельное ВУЗ для потребителей встроенных помещений в 1-м литере, шкафы силовые и осветительные для общедомовых нагрузок жилых домов.

Учет электроэнергии предусмотрен на ТП, вводных панелях ВУ и этажных щитах жилого дома.

Для электроприемников I категории предусматривается устройство АВР на отдельных ВУ 2, устанавливаемых в электрощитовых каждой секции литеров 1-4.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Предусмотрены этажные щиты, от которых запитаны щиты квартирные. Щиты приняты модульного типа.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями с медными жилами ВВГнг-LS, проложенными скрыто под штукатуркой, в трубах ПВХ, открыто на скобах в технических помещениях.

В жилом доме выполнено рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное освещение.

В качестве источников света используются светильники с люминесцентными компактными лампами.

Для распределительных сетей, питающих аварийное освещение, лифт для МГН и систему противопожарной защиты применен огнестойкий кабель марки ВВГнг-FRLS, не распространяющий горение.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключение системы вентиляции при пожаре.

Защита домов от прямых ударов молнии выполнена по III категории. Для молниезащиты дома используется молниеприемная сетка, соединенная токоотводами с контуром заземления из полосовой стали.



Система водоснабжения. Система водоотведения.

В проекте предусматривается водоснабжение и водоотведение многоэтажных жилых домов Литер 1, Литер 2, Литер 3 и Литер 4 по ул. Московской, 133, а также их присоединение к наружным сетям водоснабжения и канализации на основании следующих документов:

технических условий ООО «Краснодар Водоканал» № ИД- 4-341-13 от 25.12.2013 на подключение объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения;

условий подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения ООО «Краснодар Водоканал» № ИД- 1-495-2013 от 25.12.2013;

технических условий ОАО ДРУ «КДБ» № К-267 от 26.11.2013 на подключение объекта к сетям дождевой канализации.

*Внутриплощадочные сети.*

*Водоснабжение.*

Источником водоснабжения проектируемых жилых домов: Литер 1, Литер 2, Литер 3 и Литер 4 по ул. Московской, 133 в г. Краснодаре являются существующие городские кольцевые сети водопровода Ø 500 мм по ул. Петра Метальникова.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 10 м вод. ст.

Расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение жилых домов осуществляется из четырёх проектируемых пожарных гидрантов, каждый Литер тушится не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов составляет: 327,13 м<sup>3</sup>/сут.; 40,39 м<sup>3</sup>/ч; 17,39 л/с.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода и вводы в здание предусмотрены из полиэтиленовых труб марки «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

*Канализация бытовая.*

Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилых домов: Литер 1, Литер 2, Литер 3 и Литер 4 по ул. Московской, 133 в г. Краснодаре предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации, далее, согласно ТУ, в существующий коллектор бытовой канализации, проходящий возле дома № 20 по ул. Дунаевского.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилых домов составляет: 327,13 м<sup>3</sup>/сут.; 40,39 м<sup>3</sup>/ч; 17,39 л/с.

Наружные внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из двухслойных профилированных канализационных труб «Прага».

Смотровые колодцы приняты по типовому проекту 902-09-22.84 из сборного железобетона Ø 1000 мм с учетом антисейсмических мероприятий.

#### *Канализация дождевая.*

Отведение дождевых сточных вод от жилых домов осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации. Далее, согласно ТУ, до момента окончания строительства коллектора дождевой канализации по ул. Московской, дождевые стоки следует отводить в ёмкость-накопитель, расположенную на территории участка. Стоки из ёмкости-накопителя используются на хозяйственные нужды и на вывоз.

Расчетный расход дождевых вод с территории застройки составляет 39,57 л/с, с кровли зданий – 55,72 л/с.

Наружные внутриплощадочные сети дождевой канализации выполняются из двухслойных профилированных канализационных труб «Прагма».

#### *Жилые дома.*

##### *Водоснабжение.*

Источником водоснабжения проектируемых жилых домов: Литер 1, Литер 2, Литер 3 и Литер 4 являются проектируемые внутриплощадочные сети водопровода Ø 225 мм.

В жилые дома: Литер 1, Литер 2, Литер 3 и Литер 4 выполнены вводы водопровода Ø 110 мм.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 10 м вод. ст.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов составляет:

Литер 1: 75,13 м<sup>3</sup>/сут.; 10,19 м<sup>3</sup>/ч; 4,40 л/с; в т. ч. на горячее водоснабжение: 30,08 м<sup>3</sup>/сут.; 5,37 м<sup>3</sup>/ч; 2,33 л/с; на встроенные помещения (общий) - 0,43 м<sup>3</sup>/сут.; 0,52 м<sup>3</sup>/ч; 0,40 л/с;

Литер 2; Литер 3; Литер 4 - по 84,0 м<sup>3</sup>/сут.; 10,06 м<sup>3</sup>/ч; 4,33 л/с каждый, в т. ч. на горячее водоснабжение: 33,60 м<sup>3</sup>/сут.; 5,16 м<sup>3</sup>/ч; 2,30 л/с.

Внутреннее пожаротушение жилых домов из пожарных кранов не предусматривается.

Необходимый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды составляет 40 м вод. ст.

Ввиду не достаточного напора на вводе, в жилых домах предусматривается устройство насосных станций.

В насосных станциях предусмотрено устройство хоз.-питьевых установок повышения давления - «Hydro Multi E3 CRE 5-05», Q= 10,5 м<sup>3</sup>/ч; H=33 м, фирмы «Grundfos».

На вводе в жилые дома предусмотрена установка общих водомерных узлов со счетчиком Ду 50.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных ИТП, расположенных в подвалах жилых домов.



Измерение расхода горячей воды предусмотрено теплосчетчиками, устанавливаемыми в ИТП.

В жилых домах, на вводах холодной и горячей воды в каждую квартиру и встроенные помещения (Литер 1) устанавливаются счетчики расхода воды.

В каждой квартире предусматривается устройство первичного пожаротушения.

Сети холодного и горячего водоснабжения выполняются из металлопластиковых труб марки «Непсо».

Сети всех систем водоснабжения, прокладываемые в подвале, техническом этаже и стояки в нишах, подлежат тепловой изоляции.

#### *Канализация бытовая.*

Отведение бытовых сточных вод от проектируемых жилых домов предусмотрено в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого комплекса составляет:

Литер 1: 75,13 м<sup>3</sup>/сут.; 10,19 м<sup>3</sup>/ч; 6,00 л/с; в т. ч. на встроенные помещения: 0,43 м<sup>3</sup>/сут.; 0,52 м<sup>3</sup>/ч; 0,40 л/с;

Литер 2; Литер 3; Литер 4 - по 84,0 м<sup>3</sup>/сут.; 10,06 м<sup>3</sup>/ч; 5,93 л/с каждый.

Отведение бытовых стоков от сантехнических приборов КУИ, расположенной в подвале, осуществляется с помощью канализационной установки «Sololift».

Отведение бытовых сточных вод от сантехнических приборов встроенных помещений (Литер 1) предусматривается самостоятельными выпусками бытовой канализации.

Для прочистки внутренних сетей канализации предусматривается установка ревизий и прочисток.

Внутренние сети бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых труб Ø 50-110 мм фирмы «Sinikon».

#### *Канализация дождевая.*

Отведение дождевых сточных вод с кровель жилых домов предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Расход дождевых стоков с кровель жилых домов составляет:

Литер 1, Литер 2, Литер 3, Литер 4 по 13,93 л/с.

Стояки дождевой канализации выше отм. 0,000 монтируются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, сети ниже отм. 0,000 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сбора и отведения случайных вод из помещений ВНС и ИТП предусмотрены дренажные приемки с установкой в них погружных дренажных насосов (1 раб., 1 резерв.).

Трубопроводы систем отведения воды приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.  
*Отопление.*

Отопление здания осуществляется от встроенного ИТП, располагаемого в подвале здания. Параметры теплоносителя до ИТП +95-70°C.

Параметры теплоносителя в системе отопления после ИТП +80-60°C. Подключение системы отопления принято по независимой схеме. Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме. В тепловом пункте осуществляется учет тепловой энергии для отопления.

Система отопления в каждом литере предусмотрена с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком технического подполья и вертикальными стояками. Для поквартирной разводки на этажах предусмотрены распределительные коллекторы с установкой автоматических балансировочных клапанов на подводках к коллекторам, с поквартирными теплосчетчиками и автоматическими воздухоотводчиками.

Для встроенных помещений здания Литер 1 запроектирована отдельная система отопления от распределительной гребенки в ИТП.

Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Позэтажная разводка трубопроводов отопления принята из сшитого полиэтилена в конструкции пола. Трубопроводы проложены в гофротрубе.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы «Лидея». На подводках к отопительным приборам установлены автоматические радиаторные терморегуляторы фирмы «Danfoss».

В высших точках системы отопления установлены автоматические воздухоотводчики, в низших – спускные краны.

Трубопроводы, прокладываемые по техническому подполью и стояки системы отопления теплоизолируются цилиндрами минераловатными фольгированными фирмы «PAROC». В качестве кровного слоя предусматривается стеклопластик рулонный РСТ-А по ТУ6-1-145-80. Антикоррозийное покрытие трубопроводов выполнено краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-78) в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Расход тепла Литер 1:

на отопление жилой части здания – 352 кВт;

на отопление встроенных помещений – 71 кВт;

на горячее водоснабжение части здания – 328 кВт;

на горячее водоснабжение встроенных помещений - 17 кВт.

Итого – 768 кВт.

Расход тепла Литер 2 (Литер 3, Литер 4):

на отопление – 410 кВт;



на горячее водоснабжение- 331 кВт.

Итого – 741 кВт.

Суммарный расход по зданиям Литер 1, 2, 3, 4 составляет 2991 кВт.

*Индивидуальный тепловой пункт («ТМ»).*

Источником теплоснабжения проектируемого объекта, согласно техническим условиям № Б/Н от 30.01.2014г., выданных ИП Карапетян Луисинэ Карапетовна, принята котельная по пер. Гаражный, 7 в г. Краснодаре.

Параметры теплоносителя теплосети: вода с температурой 95-70°C со срезкой на 70°C.

Точкой подключения является распределительная гребенка в котельной по адресу: г. Краснодар, пер. Гаражный, 7.

Индивидуальные тепловые пункты располагаются в техподполье жилых домов литеров 1, 2, 3, 4.

Присоединение ИТП к наружным сетям запроектировано по независимой схеме через пластинчатый теплообменник.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°C.

Система ГВС – закрытая, через пластинчатый теплообменник по двухступенчатой схеме с температурой горячей воды 60°C.

Автоматизация теплового пункта обеспечивает:

заданную температуру воды в системе ГВС путем установки регулятора температуры на трубопроводе греющей воды перед водонагревателем;

поддержание постоянного расхода воды на отопление путем установки регулятора на подающем трубопроводе тепловой сети;

поддержание статического давления в системах потребления тепла при их независимом присоединении. В случае понижения давления воды в контуре ниже минимального значения открывается соленоидный вентиль;

требуемый перепад давления воды в подающем и обратном трубопроводах на вводе тепловых сетей;

блокировку включения резервного насоса при отключении рабочего;

прекращение подачи воды в расширительные баки при достижении верхнего уровня воды в баке и разбора воды из бака при достижении нижнего уровня;

защиту систем отопления от опорожнения;

включение и выключение дренажных насосов по заданному уровню воды в дренажном приемке;

ночное снижение температуры воздуха во встроенных помещениях жилого дома литера 1.

Узлы учета тепла предусматриваются:

на трубопроводах сетевой воды на вводе в ИТП;

на трубопроводах системы отопления жилых домов и встроенных помещений;

на подающих и циркуляционных трубопроводах системы ГВС.

Теплосчетчики предусматриваются в комплекте с преобразователями расхода электромагнитного типа ПРЭМ на базе вычислителя количества теплоты ВКТ-7.

Ввод водопровода в ИТП предусмотрен от водомерного узла объекта.

На трубопроводе холодного водоснабжения в ИТП устанавливается крыльчатый водомер СКБ-40.

Для предотвращения внутренней коррозии и накипи предусматривается предварительная магнитная обработка холодной воды в преобразователях типа «МПВ MWS» перед подачей в теплообменник ГВС. Магнитная обработка не ухудшает качество питьевой воды и соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН.

Трубопроводы и оборудование ИТП теплоизолируются матами из стеклянного штапельного волокна М-50. Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная.

Поверхность трубопроводов, перед нанесением тепловой изоляции, обрабатывается антикоррозийным покрытием.

Для трубопроводов ИТП приняты стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные трубы с внутренним цинковым покрытием ГОСТ 3262-75 для системы горячего водоснабжения.

Удаление воздуха из системы теплоснабжения осуществляется через воздухоотборники, установленные в верхних точках трубопроводов.

Спуск воды из систем осуществляется через дренажные узлы, расположенные в низших точках.

В помещении ИТП предусмотрен водосборный приямок с дренажными насосами на случай аварийного затопления.

#### *Вентиляция.*

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В офисных помещениях на 1-м этаже в здании Литер 1 предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приточные и вытяжные установки расположены за подшивным потолком в коридорах. Подогрев приточного воздуха предусмотрен с помощью электрических калориферов.

Над наружными дверными проемами в офисной части здания Литер 1 предусмотрены тепловые завесы с электрокалорифером.

Удаление воздуха из квартир осуществляется по вентиляционным каналам из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат в теплый чердак. Из теплого чердака воздух удаляется через вентшахту, устанавливаемую на каждую секцию жилого дома. Приток – неорганизованный, по средствам открывания оконных фрамуг.

Вытяжная вентиляция техподполья - механическая, с помощью канального вентилятора. Приток – естественный, с помощью установки жалюзийной решетки в наружной стене здания.



Самостоятельная механическая вытяжная вентиляция предусмотрена из помещений ИТП, насосной, КУИ, электрощитовой, машинного помещения лифта.

Приток в технические помещения – естественный через отверстия в перегородках, защищаемые противопожарными клапанами.

При пересечении противопожарных преград предусматриваются огнезадерживающие клапаны.

#### *Противодымная защита.*

Для безопасной эвакуации людей при пожаре в здании предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция.

Вытяжная противодымная вентиляция предусмотрена из коридоров жилой части здания. В качестве дымоприемных устройств предусмотрены противопожарные клапаны КПУ-1Н с реверсивным электроприводом серии «открыто/закрыто».

Подпор воздуха при пожаре запроектирован в шахты лифтов.

Перед вентиляторами вытяжной и приточной вентиляции установлены обратные клапаны.

Воздуховоды притиводымной вентиляции предусмотрены из стали по ГОСТ 19909-90, толщиной 1,2 мм, класса герметичности В и покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI 60. Оборудование противодымной вентиляции принято фирмы «ВЕЗА» и располагается на кровле здания.

#### *Тепловые сети.*

Источником теплоснабжения проектируемого объекта, согласно техническим условиям ИП Карапетян Лусинэ Карапетовна б/н от 30.01.2014 принята котельная по пер. Гаражный, 7 в г. Краснодаре.

Параметры теплоносителя теплосети: вода с температурой 95-70°C со срезкой на 70°C.

Точкой подключения является распределительная гребенка в котельной по адресу: г. Краснодар, пер. Гаражный, 7.

Внутриплощадочные тепловые сети к жилым домам литеров 1, 2, 3, 4 запроектированы тупиковыми, 2-х трубными. Диаметры трубопроводов подобраны исходя из тепловых нагрузок жилых домов.

Прокладка тепловых сетей принята подземной, в непроходных каналах.

В тепловых камерах устанавливается стальная запорная арматура.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*, из стали марки ВСт.Зсп (ГОСТ 380-71), с 3% контролем качества сварных швов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов (с предварительной растяжкой на 50% тепловых удлинений).

Тепловая изоляция трубопроводов принята из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления. Тепловая изоляция сты-

ковых соединений выполняется скорлупами из ППУ. В тепловых камерах покровным слоем для труб и арматуры является тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5 мм.

На вводе теплосети в жилые дома предусматриваются вставки из негорючих материалов – минваты марки «ROCKWOOL», длиной 3 м.

Для предотвращения проникания воды и газа на вводе трубопроводов в здание, предусмотрены мероприятия по герметизации узлов ввода.

Для контроля над состоянием влажности теплоизоляционного слоя теплопроводов, предусмотрена система ОДК, сигнализирующая о проникновении влаги в теплоизоляционный слой.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды.

Спуск воды из проектируемого участка теплотрассы производится в дренажный колодец, с последующим отводом воды передвижными насосами в дождевую канализацию.

#### Сети связи.

В данном разделе предусмотрены сети связи и сигнализации в следующем объеме: телефонизация объекта от городских сетей; проводное радиовещание; эфирное телевидение; многоабонентская домофонная система; диспетчеризация лифтов. Проектом предусматривается разработка основных инженерно-технических мероприятий по сетям связи в объеме, необходимом для обоснования принятых принципиальных решений.

#### *Проводное радиовещание.*

Радиофикация офисных (для литеры 1) и жилых помещений предусматривается от оборудования, установленного в телекоммуникационном шкафу. Радиорозетки устанавливаются в жилой части здания из расчета 2 на каждую квартиру, в офисной части – в помещении с постоянным пребыванием людей. Вертикальная разводка выполняется проводом типа ПРППМ 2х1,2 в ПВХ трубе, проложенной в слаботочном отсеке. Абонентская разводка - проводом ПРППМ 2х0,9 в ПВХ трубах. Емкость сети для Литера 1 составляет 376 абонентов, для Литеров 2, 3, 4 – по 396 абонентов.

#### *Телефонизация.*

Кабели телефонной распределительной сети прокладываются от телекоммуникационного шкафа, расположенного в подвальном этаже, к вертикальным стоякам, выполненным из ПВХ труб, и до распределительных коробок типа КРТМ, установленных в слаботочных поэтажных отсеках. Вертикальная разводка выполняется телефонным кабелем категории 5е. Кабели прокладываются в ПВХ трубами диаметром 50 мм. Абонентская разводка выполняется эксплуатирующей организацией в закладных элементах, предусмотренных в строительной части проекта. Емкость присоединя-



емой сети для Литера 1 составляет 437 портов, для Литеров 2, 3, 4 – по 433 порта.

#### *Домофонная связь.*

Проектными решениями предусматриваются устройства в жилой части дома системы домофонной связи. Блок электроники, трансформатор и блок бесперебойного питания устанавливаются в помещении электрощитовой, расположенной в подвальном этаже. Трубки устанавливаются в прихожих квартир. Разводка домофонной сети выполняется кабелем КСПВ 2х0,5 в стояках из жестких ПВХ труб. Предусмотрена блокировка (открытие) замочного устройства по сигналу от АПС.

#### *Диспетчеризация лифтового оборудования.*

Диспетчеризация лифтового оборудования предусматривается на базе системного комплекса контроля СДДЛ «Обь» ООО «Лифт-Комплекс ДС». Проектом предусматривается организация двусторонней связи между системой управления лифтом и диспетчером. Связь объекта с диспетчерским пунктом осуществляется по радиоканалу в стандарте GSM. Системой диспетчеризации лифтового оборудования предусматривается двусторонняя связь диспетчера с лифтовыми холлами здания. Система работает в круглосуточном режиме и имеет свето-звуковую сигнализацию о неисправности лифтов, об отсутствии связи с лифтовым блоком, о проникновении в шахту лифта посторонних лиц. По сигналу от АПС лифты переходят в режим «пожарная опасность». Связь между удаленным узловым модулем и узловым модулем диспетчерского пункта осуществляется посредством радиомодемов по GSM каналу с использованием сетей оператора сотовой связи.

#### *Внутриплощадочные сети связи.*

Согласно техническим условиям ОАО «Ростелеком» № 48/280214-065 от 28.02.2014, проектом предусматривается строительство в пределах отведённого земельного участка одноотвёрстной телефонной канализации из жестких труб ПНД Ø100 мм от телефонного колодца связи ККС № 1 до проектируемых жилых домов. В качестве колодцев связи используются колодцы типа ККС 1-10 ГЕК, устанавливаемые на вводе в зону застройки, на ответвлениях и поворотах кабельной канализации. Расстояние между колодцами принимается не более 150 м. В кабельной канализации прокладываются кабели марки ОКЛК-01. Кабели используются для телефонизации, радиофикации и для подключения к системе Internet.

Ввод кабеля в здание осуществляется через ПВХ трубу в подвальное помещение. Телекоммуникационный щит с оборудованием по технологии FTТВ также устанавливается в подвальном помещении.

Технологические решения.

*Литер 1.*

Проектом предусматривается размещение встроенно-пристроенных помещений офисного назначения на первом этаже многоквартирного жилого дома литер 1.

Каждый офис выполнен обособленно от жилой части здания, имеет самостоятельные входы и группы помещений вспомогательного назначения.

Количество офисных блоков – 4.

Общая численность работающих – 26 чел.

Режим работы офисов с 10 до 18 часов.

*Автоматизация технологических решений.*

Автоматизации подлежат ИТП с узлами ввода, ВНС и дренажные насосы.

*ИТП с узлом учета тепловой энергии.*

ИТП работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Система регулирования температуры в контуре отопления и горячего водоснабжения выполняется на базе микропроцессорного контроллера ТРМ-32. Контроллер обеспечивает поддержание температуры в системе отопления согласно температурному графику с коррекцией по наружному воздуху и поддержание температуры в системе ГВС на заданном уровне. Для управления и защиты насосов от перегрузки и КЗ. А также для АВР применены контроллеры САУ-МП.

В проекте предусматривается узел учета потребления тепла на трубопроводах систем отопления и горячего водоснабжения. Для учета тепла применён теплосчетчик ТСК-7 с тепловычислителем ВКТ-7, преобразователями расхода ПРЭМ, термометрами сопротивления. В Литере 1 учет тепла осуществляется отдельно для жилой и офисной частей здания.

*Автоматизация водоснабжения.*

В дренажных приямках в помещениях ИТП и ВНС предусмотрена установка погружных насосов «Unilift CC 5A» с поплавковым регулятором уровня.

В проекте предусматривается установка повысительных насосных станций фирмы «Grundfos», поставляемых комплектно со шкафами управления. Шкафы управления обеспечивают поддержание заданного давления в водопроводной сети, регулирование расхода по потребительской нагрузке, АВР насосов, обеспечивают передачу текущей и аварийной информации диспетчеру.



## Проект организации строительства

Проектом организации строительства дана характеристика района, условий и сложности строительства. Подъезд автотранспорта к площадке строительства предусматривается с существующих дорог в твердом покрытии.

В разделе рассмотрены методы производства основных видов строительно-монтажных и специальных работ подготовительного и основного периодов строительства; даны указания о методах осуществления контроля качества строительства, мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия; разработаны условия сохранения окружающей природной среды в период строительства; выполнены расчеты продолжительности строительства, потребности в рабочих кадрах, во временных зданиях и сооружениях, в складских помещениях, в обеспечении строительства временными энергоресурсами, потребности строительства в основных машинах и механизмах.

Строительство жилых домов предусматривается четырьмя этапами.

В состав первого этапа строительства входят: 10-этажный жилой дом литер 1 со встроенно-пристроенными помещениями, комплектная трансформаторная подстанция литер 5, благоустройство в границах 1-го этапа строительства, инженерные сети.

В состав второго этапа строительства входят: 10-этажный двухсекционный жилой дом литер 2, благоустройство в границах 2-го этапа строительства, инженерные сети.

В состав третьего этапа строительства входят: 10-этажный двухсекционный жилой дом литер 3, благоустройство в границах 3-го этапа строительства, инженерные сети.

В состав четвертого этапа строительства входят: 10-этажный двухсекционный жилой дом литер 4, благоустройство в границах 4-го этапа строительства, инженерные сети.

Разработаны стройгенпланы для каждого этапа строительства.

Для ограничения доступа посторонних лиц на территорию производства СМР предусматривается ограждение. На въезде предусматривается пункт охраны.

## Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Разработка данного раздела не требуется.

## Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В представленном разделе указаны краткие сведения о строительстве многоэтажных жилых домов литер 1, 2, 3, 4 по ул. Московской в г. Крас-



нодаре, дана характеристика климатических условий района и площадки строительства.

В соответствии с экспертным заключением по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 11678/03-1 от 20.12.2013 состояние почвы на земельном участке, предоставляемом для строительства многоэтажных жилых домов по ул. Московской, 133 в г. Краснодаре, по санитарно-гигиеническим условиям соответствует санитарным правилам и нормам. По степени эпидемиологической опасности почва относится к категории «чистая».

В проекте определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (10 источников) и эксплуатации (9 источников). Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием согласованных и утвержденных методик. Расчет рассеивания выполнялся с помощью программы УПРЗА «Эколог» версия 3.1. При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки «Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 650хл-1/852А от 18.12.2013, представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

При строительстве объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе жилой зоны не превысят нормативные значения 1,0 долей ПДК. Максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ составит 0,72 долей ПДК по диоксиду азота.

На период эксплуатации, выбросы с учетом фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК.

Выявлено 5 источника шумового воздействия на период строительства и 8 источников шумового воздействия на период эксплуатации объекта. Расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.1, разработанного фирмой «Интеграл». Согласно результатам расчета в период эксплуатации установлено, что шумовое воздействие объекта с учетом фонового шума улиц Московской и Петра Метальникова на территории проектируемой жилой застройки составит  $L_{\text{Аmax}} = 55,4$  дБА. Без учета шумового воздействия улиц Московской и Петра Метальникова наибольший эквивалентный уровень звука составит  $L_{\text{Аэкв}} = 27,5$  дБА.

Представлены мероприятия по обращению с образующимися отходами на период строительства – 10 видов в количестве 9739,563 т и эксплуатации 6 видов отходов в количестве 346,96 т/год.

Источником водоснабжения на период строительства служат существующие сети водопровода. Отвод дождевых сточных вод с загрязненных участков осуществляется с помощью вертикальной планировки в сочетании с устройством сети ливнеотоков открытого типа, создаваемой продольными и поперечными уклонами, в накопительную емкость с дальнейшим вывозом на утилизацию по договору с организацией, имеющей соответствующую лицензию. На площадке строительства предусмотрено



устройство пункт очистки и мойки колес автотранспорта с системой обратного водоснабжения. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в уборную с биологической очисткой стоков (биотуалет).

Водоснабжение жилого дома в период эксплуатации предусмотрено от сетей городского водопровода по ул. Петра Метальникова. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся во внутривозвращающую сеть канализации с дальнейшим подключением в существующий коллектор городской канализации по ул. Дунайской. Отвод ливневых стоков предусматривается в наружную сеть ливневой канализации с дальнейшим подключением в внутривозвращающие сети ливневой канализации согласно техническим условиям ОАО ДРУ «КДБ» № К-267 от 26.11.2013.

При строительстве объекта 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.

#### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости жилых домов – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности зданий Ф 1.3 с техническими помещениями класса Ф 5.1 (подвал) и со встроенными офисными помещениями класса Ф 4.3 (1-й этаж литера I).

Технические помещения предусмотрены категорий В4 и Д по пожарной опасности (ИТП, коммутационная, электрощитовые, насосная).

Обеспечивается возможность проезда пожарных машин с одной продольной стороны жилых зданий с шириной проезда 4,2 м.

Эвакуация из зданий осуществляется:

из технических помещений подвалов – непосредственно наружу, изолировано от жилой части;

из офисных помещений литера I – непосредственно наружу, изолировано от жилой части;

из жилых помещений - по лестничным клеткам Л1 с выходом непосредственно наружу на I-м этаже через тамбур.

Проектом предусмотрено:

система наружного пожаротушения с расходом воды не менее 20 л/с, не менее чем от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети Ø 100 мм;

автоматическая пожарная сигнализация;

система СОУЭ 2-го типа (офисная часть литера I);

система подпора воздуха (шахты лифтов);

система дымоудаления (поэтажные коридоры);

предусмотрена передача сигнала о пожаре в автоматическом режиме на пульт дежурного «01»;

система эвакуационного освещения в лестничных клетках.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15 м обеспечены аварийными выходами.

Жилые помещения квартир оборудованы автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

На путях эвакуации в жилых зданиях не допускается применять материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

Г1, В1, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках;

Г2, В2, Д3, Т3, Р – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах;

Г2, Д2, Т2, РП2 – для покрытий пола на лестничных клетках;

Г2, РП2, Д2, Т2 – для покрытий пола в общих коридорах, холлах.

Кровля зданий из двух слоев рулонного материала «Унифлекс», предусмотрена гравийная засыпка. Высота ограждения кровли 1,2 м. Выходы на чердак (технический этаж) предусмотрены по лестничной клетке Л1 с площадками перед выходами через противопожарные двери 2-го типа. Предусмотрены лестницы типа П1 в местах перепада высот кровли.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 20 минут.

#### *Автоматическая пожарная сигнализация.*

Для реализации комплексной автоматизации противопожарных систем используются приборы ЗАО НВП «Болид».

#### *Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).*

АПС выполнена с применением объектовых приборов «Сигнал-20П» и пультов управления С2000 М, установленных в помещении персонала (Литер 1) и в электрощитовых (Литеры 2...4). В проекте применены дымовые пожарные извещатели ДИП-63 (в офисных помещениях, машинных отделениях лифтов, в оголовках лифтовых шахт и в электрощитовых). На путях эвакуации используются ручные пожарные извещатели ИПР – ЗСУМ и для квартир применены автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-50М. Сигналы от АПС на управления системами противопожарной защиты формируются при срабатывании двух и более автоматических или одного ручного пожарных извещателей. Приборы «Сигнал-20П» обеспечивают автоматический контроль работоспособности пожарных извещателей, обрыв линии связи, короткое замыкание в линии связи. При возникновении пожара выдаются сигналы на: управление системой дымоудаления и подпора воздуха; включение системы оповещения о пожаре; перевод лифтов в режим «Пожарная опасность»; разблокировку дверей, оснащенных СКУД.



*Система противодымной защиты.*

Системой противодымной защиты оборудуются общие коридоры жилой и офисной (Литер 1) частей зданий.

Система противодымной защиты предусматривает автоматический и дистанционный пуск. Автоматически система запускается от сигнала АПС, дистанционно в ручном режиме – от ручных элементов управления, установленных на путях эвакуации. В состав системы дымоудаления входят приборы, выпускаемые ЗАО НВП «Болид». Положение клапанов дымоудаления контролируется конечными выключателями, включенными в шлейфы с контролем на обрыв и короткое замыкание.

*Система оповещения о пожаре (СОУЭ).*

СОУЭ принята по 3-му типу для офисных помещений Литера 1. Для жилой части здания Литера 1 и для зданий Литеров 2...4 СОУЭ не требуется.

Речевое оповещение предусмотрено на базе прибора управления «Рокот 2». В качестве речевых оповещателей используются акустические устройства АС-2-2. Количество, мощность и расстановка оповещателей обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше уровня шума в помещениях.

В состав СОУЭ входят световые оповещатели КОП-24 П с надписью «Выход» и звуковые оповещатели ПКИ-1 «Иволга». Включение оповещения производится автоматически от командного импульса АПС.

*Питание электроэнергией системы АПС.*

Питание систем АПС электроэнергией принято по первой категории. В проекте предусмотрены блоки бесперебойного питания, используемые в качестве резервных источников питания. Резервное электропитание включается автоматически и обеспечивает работу АПС и СОУЭ в течение 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме «Тревога».

Кабельные линии пожарной сигнализации и оповещения выполнены огнестойкими кабелями нг-FRLS.

### Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к входам в жилые дома и встроенные помещения общественного назначения 1-го этажа.

На придомовой территории предусмотрены парковочные места для инвалидов.

Входы в жилые дома и встроенные помещения предусмотрены с устройством пандусов.

В жилых домах квартиры для МГН не предусмотрены.

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

В теплоэнергетическом отношении жилые здания представляют собой отдельный замкнутый теплый объем, ограниченный в вертикальной плоскости наружными стенами, в горизонтальных плоскостях теплым чердаком и перекрытием над неотапливаемым подвалом.

Состав конструкции стен (тип 1): кирпич керамический – 120 мм; газобетонный блок  $\gamma=500 \text{ кг/м}^3$  – 300 мм; штукатурка – 20 мм.

Состав конструкции стен (тип 2): кирпич керамический – 120 мм; утеплитель пеноплекс  $\gamma=35 \text{ кг/м}^3$  – 100 мм; железобетон  $\gamma=2500 \text{ кг/м}^3$  – 200 мм; штукатурка – 20 мм.

Утеплитель в конструкции покрытия – пеноплекс  $\gamma=35 \text{ кг/м}^3$  – 100 мм, теплоизоляция в перекрытии над холодным техподпольем – теплоизоляция из минплиты Rockwool Пластер Баттс толщиной 100 мм.

Окна, балконные двери – металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами.

#### *Литер 1.*

Нормируемый удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление жилого здания литер 1  $q_h^{req}=23,375 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.})$ , расчетное значение удельного расхода на отопление  $q_h^{des}=21,32 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.})$ .

Класс теплоэнергетической эффективности – нормальный.

Нормируемый удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление встроенно-пристроенных помещений здания литер 1  $q_h^{req}=30,6 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.})$ , расчетное значение удельного расхода на отопление  $q_h^{des}=29,29 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.})$ .

Класс теплоэнергетической эффективности – нормальный.

#### *Литер 2, 3, 4.*

Нормируемый удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление жилого здания  $q_h^{req}=23,375 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.})$ , расчетное значение удельного расхода на отопление  $q_h^{des}=22,17 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.})$ .

Класс теплоэнергетической эффективности – нормальный.

В зданиях предусмотрены приборы учета используемых энергетических ресурсов.



Смета на строительство объектов капитального строительства

Согласно договору, рассмотрение данного раздела проекта не предусматривается.

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Разработка раздела не требуется.

#### 4. Выводы по результатам рассмотрения

Сведения о недостатках, выявленных ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» по проектной документации, были направлены в адрес заказчика и проектной организации письмами ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» № 146/02 от 02.04.2014; № 173/02-1 от 14.04.2014.

ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» рассмотрены:

письма заказчика № 14 от 07.04.2014; № 18 от 16.04.2014 с ответами проектной организации (справка) об изменениях, внесенных в проектную документацию;

гарантийное письмо заказчика № 19 от 16.04.2014 (вх. № 214/02 от 17.04.2014) о предоставлении градостроительного плана земельного участка для строительства объекта.

откорректированная и дополнительно представленная документация.

##### а) Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

###### *Раздел 1. Результаты инженерно-геологических изысканий*

<p>1.1. Не выполнены требования пп. 4.13, 6.23 СНиП 11-02-96: в техническом задании на выполнение инженерных изысканий не указан перечень документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания; приложенная к техническому заданию схема планировочной организации участка (схема генплана) не читаемая, не соответствует указанному на ней масштабу.</p>	<p>В техническое задание внесён перечень документов, в соответствии с которым необходимо проводить инженерно-геологические изыскания. Приложена схема генплана в соответствующем масштабе.</p>
--	--

<p>1.2. Не выполнены требования п. 6.3 СНиП 11-02-96: в разделе «Введение» не указаны отступления от «Программы на производство инженерно-геологических изысканий на объекте» и их обоснование; данные, приведённые в разделе «Гидрогеологические условия», не соответствуют показанным на инженерно-геологических разрезах (в ведомости описания геологических выработок); представленные характеристики подземных вод в разделе «Выводы и рекомендации» ничем не обоснованы.</p>	<p>Раздел отчёта «Введение» дополнен данными отступления от «Программы» и их обоснованием. Отчёт откорректирован в разделах, касающихся залегания подземных вод.</p>
<p>1.3. В отчете не приведена категория сложности инженерно-геологических условий площадки - не выполнено требование приложения Б (обязательного), СП 11-105-97, часть I.</p>	<p>В текст отчёта внесена категория сложности инженерно-геологических условий площадки.</p>
<p>1.4. К отчёту приложено приложение 11.1.11 (лист 68) «Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов в объекте по выделенным ИГЭ», относящиеся к объекту «Петра метальникова российская» (орфография сохранена). Опыты 1 -18. Приложенные к отчёту «паспорта» испытаний грунтов статическим зондированием, выполненные 20.10.2013 г., опыты с 1 по 18 тоже относятся к объекту «Петра Метальникова российская». На «паспортах» испытаний грунтов статическим зондированием, опыты с 19 по 28 проставлена дата 01.03.2014. Документы, не относящиеся к данному объекту из отчёта, удалить.</p>	<p>Документы, не относящиеся к данному отчёту, удалены.</p>
<p>1.5. Характеристика почвы приведена не в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 (не определена массовая доля гумуса в нижней границе плодородного слоя, не определена конкретно глубина плодородного слоя). Относительное содержание гумуса в почве, приведённое на листе 17 (в среднем 2,7%) не соответствует результатам определения содержания органических веществ в грунтах, приведённое в таблице 2 на листе 33 (среднее значение 2,0%, мак-</p>	<p>Отчёт дополнен данными об относительном содержании гумуса в почве и глубине плодородного слоя, подлежащего рекультивации.</p>



симальное - 2,52%).	
<p>1.6. Не проведен анализ результатов статического зондирования и лабораторных исследований грунтов с целью выявления взаимосвязи между одноименными характеристиками, определяемыми различными методами, и установления более достоверных их значений (п. 5.8 СП 11-105-97). Не выполнено требование п. 4.5 ГОСТ 19912-2012: количественная оценка характеристик физико-механических характеристик грунтов произведена не на основе статистически обоснованных зависимостей между показателями сопротивления грунтов внедрению зонда и результатами определения этих характеристик лабораторными методами.</p>	<p>Отчет дополнен статистической обработкой результатов зондирования, проведён сравнительный анализ характеристик грунтов полученных лабораторными методами и статическим зондированием, установлены их более достоверные значения.</p>
<p>1.7. Указанная разновидность песков ИГЭ-8 (средней степени водонасыщения) не обоснована. В отчёте не приведены коэффициенты водонасыщения песков в соответствии с табл. 2.9 ГОСТ 25100-95. Над песками ИГЭ-8 в основном залегают супеси пластичные или текучие.</p>	<p>Внесена корректировка в таблицы и инженерно-геологические разрезы.</p>
<p>1.8. Не выполнено требование п. 6.13 СП 11-105-97 - из каждого водоносного горизонта в пределах предполагаемой сферы взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой следует отбирать не менее трёх проб воды (в отчёте приведены результаты анализа одной пробы).</p>	<p>Отчет дополнен химическими анализами двух проб подземных вод.</p>
<p>1.9. Классифицирование песков (название разновидности песков), отобранных из скважин: № 1 с глубины 18,5 м, № 2 с глубины 19,4 м, № 5 с глубины 19,0 м, № 6 с глубины 20,0 м; № 8 с глубины 19,5 м; № 10 с глубины 17,0 и 19,0 м; № 12 с глубины 26,5 и 26,7 м - не соответствуют табл. Б.10 ГОСТ 25100-95. По результатам статистической обработки гранулометрического состава грунтов ИГЭ-8 (приложение 11.6.1, табл. 12, лист 43) приведённая разновидность песка (песок мелкий) не соответствует табл. Б.10</p>	<p>Классифицирование песков откорректировано в соответствии с табл. Б.10 ГОСТ 25100-95.</p>

ГОСТ 25100-95.	
1.10. Не представлены копии всех паспортов лабораторных исследований грунтов (постановление Правительства РФ № 145 от 05.03.2007, часть II, п. 17); не представлена метрологическая поверка измерительных устройств статического зондирования грунтов (тарировку) в соответствии с п. 5.9 ГОСТ 30672-2012, п. 5.2.8 ГОСТ 19912-2012.	К отчёту приложены копии паспортов лабораторных исследований грунтов и метрологической поверки образцового динамометра, используемого при тарировке зонда установки «Геотест».
1.11. В каталоге координат и высот выработок координаты 19 точек зондирования приведены как совмещённые со скважинами, что не согласуется с требованиями п. 4.6 ГОСТ 19912-2001 (точки зондирования должны располагаться не ближе 2,0-5,0 м от горных выработок) и п. 5.216, т. 5.14 СП 11-104-97 (точность разбивки и привязки выработок 0,25-0,5 м). В каталоге координат абсолютная отметка устья скважины № 17, точки СЗ-7 34,60 м, а на карте фактического материала и на инженерно-геологических разрезах - 33,60 м.	Каталог координат и высот выработок откорректирован. Координаты точек зондирования привести отдельно не удалось, так как ликвидированы скважины испытаний. В последующих отчётах координаты будут приводиться отдельно.
1.12. По грунту ИГЭ-4 (супесь пластичная), приведённая в отчёте II категория по сейсмическим свойствам определена неверно. В соответствии с табл. 1* СНиП II-7-81*, супесь пластичная с показателем текучести 0,67 относится к III категории.	В тексте отчёта по ИГЭ-4 категория грунта по сейсмическим свойствам исправлена на III.

**Вывод.** Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-21-1-0453



Л.Я. Галкина

## **б) Выводы в отношении технической части проектной документации**

### *Раздел 1. Пояснительная записка*

2.1. Градостроительный план земельного участка, приложенный в пояснительную записку, имеет разночтение с градостроительным планом, при-	В пояснительную записку приложена копия градостроительного плана земельного участка № RU23306000-00000000003475 от 20.12.2013. Требо-
---	---



<p>ложенным в составе исходно-разрешительной документации (ч. 2.2 «Назначение объекта капитального строительства», последний абзац). Привести в соответствие. В соответствии с информацией градостроительного плана, приложенного в пояснительную записку (стр. 8), в жилом доме следует запроектировать детский сад.</p>	<p>вание о размещении в проектируемой застройке детского сада в градостроительном плане отсутствует.</p>
---	--

**Вывод.** Исходно-разрешительная документация соответствует требованиям нормативных технических документов и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0672  
Аттестат ГС-Э-1-2-0085



Е.А. Потапова

### *Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка*

<p>2.1. Не предусмотрены места для хранения и парковки автомобилей жителей (525 машино-мест), что противоречит п. 494 Местных Нормативов градостроительного проектирования МО г. Краснодар, утв. решением городской Думы Краснодара от 19.07.2012 № 32 п. 13 (в ред. Решений городской Думы Краснодара от 28.03.2013 № 46 п. 9, от 18.07.2013 № 51 п. 14).</p>	<p>Представлено письмо-согласование Департамента архитектуры и градостроительства администрации МО город Краснодар № 29/3457 от 14.04.2014 по вопросу размещения многоуровневой парковки на 800 маш.-мест по ул. Тополиной, 46 в Прикубанском округе г. Краснодара для жилых домов 1-ой очереди строительства (литеры 1, 2, 3, 4) по ул. Московской, 133 (схема – лист ПЗУ-3 с изм.1). В соответствии с письмом заказчика № 19 от 16.04.2014 после оформления исходно-разрешительной документации градостроительный план объединенного земельного участка будет представлен заказчиком ориентировочно в августе-сентябре 2014 года.</p>
<p>2.2. ПЗУ-3. В «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» не включены площадки благоустройства 4 этапа строительства: хозяйственные; детские игровые; для занятий физкультурой. Привести в соответствие с планом.</p>	<p>«Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» приведена в соответствие со схемой планировочной организации земельного участка. Внесены изменения на листе ПЗУ-3 изм. 1.</p>
<p>2.3. Расстояние от хозяйственных площадок до наиболее удаленных входов в жилые здания составляет более 50 м (п. 39 Местных Нормативов гра-</p>	<p>Внесены изменения на листе ПЗУ-3 изм. 1. На схеме планировочной организации земельного участка откорректировано размещение хозяйственных</p>

достоительного проектирования МО г. Краснодар, утв. решением городской Думы Краснодара от 19.07.2012 № 32 п. 13 (в ред. Решений городской Думы Краснодара от 28.03.2013 № 46 п. 9, от 18.07.2013 № 51 п. 14)).	площадок.
2.4. Расстояние от окон жилых домов (поз. 2, 3, 4) до площадок отдыха взрослого населения составляет менее 10 м (п. 39 Местных Нормативов градостроительного проектирования МО г. Краснодар, утв. решением городской Думы Краснодара от 19.07.2012 № 32 п. 13 (в ред. Решений городской Думы Краснодара от 28.03.2013 № 46 п. 9, от 18.07.2013 № 51 п. 14)).	Выполнена корректировка схемы генплана, площадки отдыха взрослого населения, расположенные в непосредственной близости от жилых домов, заменены газоном (ПЗУ-3 изм. 1).
2.5. По проекту предусматривается поднятие уровня земельного участка в границах и за границами землеотвода (ПЗУ-4). Не представлено согласие правообладателей соседних земельных участков, в нарушение п/п 3 п. 3 ч. 2.2 градостроительного плана.	Представлен план организации рельефа смежного земельного участка по ул. Московской, 131 (лист ПЗУ-4). Поднятие уровня проектируемого земельного участка выполняется в увязке с планировочными решениями смежной территории.
2.6. Устранить разночтение по этажности жилых домов в текстовой и графической частях.	Разночтение устранено (ПЗУ-1, 3 изм. 1). Проектируются 10-этажные жилые дома.

**Вывод.** Схема планировочной организации земельного участка соответствует техническим регламентам, градостроительному плану земельного участка и заданию на проектирование, при условии устранения п. 2.1 по гарантийному письму.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0672  
Аттестат ГС-Э-1-2-0085



Е.А. Потапова

### **Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения**

<i>Литер 1.</i>	
3.1. В текстовой части не представлено обоснование проектных решений по вентиляции технического подполья (п. 9.10 СНиП 31-01-2003, п/п «л» п. 14 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	В текстовую часть внесены дополнения (АР.ТЧ-1 изм. 1). Вентиляция техподполья предусмотрена с механическим побуждением (раздел ОВ).



3.2. АР-3...5. Не представлена конструкция внутренних стен лестничных клеток и входных тамбуров, ограждающих жилые помещения (п/п «л» п. 14 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	На листе АР-5 изм. 1 (узел 4) представлена конструкция внутренних стен лестничных клеток и входных тамбуров, ограждающих жилые помещения. В конструкции стены предусмотрена теплоизоляция из минплиты Rockwool Пластер Баттс толщиной 50 мм.
3.3. Не представлена конструкция межсекционных стен, не предусмотрена теплоизоляция деформационных швов между секциями (п/п «л» п. 14 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	На листе АР-5 изм. 1 (узел 5) представлена конструкция межсекционных стен и деталь устройства теплоизоляции деформационных швов между секциями. Предусмотрена теплоизоляция межсекционных стен с наружной стороны утеплителем Пеноплекс 35 толщиной 100 мм (тип стен С5).
3.4. АР-8. Не представлена конструкция перекрытия над техподпольем (п/п «л» п. 14 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	Внесены дополнения на листе АР-8 изм. 1. В конструкции перекрытия над техподпольем предусмотрена теплоизоляция из минплиты Rockwool Пластер Баттс толщиной 100 мм (покрытие 4).
3.5. АР-8. В покрытии встроенно-пристроенной части здания (тип 3) следует предусмотреть утеплитель из материалов группы НГ (п. 6.5.7 СП 2.13130.2009).	В покрытии встроенно-пристроенной части здания (тип 3) предусмотрена теплоизоляция из минераловатных плит Rockwool Руф Баттс толщиной 100 мм. Внесены изменения на листе АР-8 изм. 1.
3.6. АР-3. Санузлы офисных помещений 1-го этажа не оборудованы тамбурами (с умывальниками), п. 5.2 СНиП 31-05-2003, п. 2.18* СНиП 2.09.04-87*.	Выполнена перепланировка санузлов офисных помещений, входы в санузлы предусмотрены через тамбуры, тамбуры оборудованы умывальниками (АР-3 изм. 1).
<i>Литер 2, 3, 4.</i>	
3.7. В текстовой части не представлено обоснование проектных решений по вентиляции технического подполья (п. 9.10 СНиП 31-01-2003, п/п «л» п. 14 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	В текстовую часть внесены дополнения (АР.ТЧ-1 изм. 1). Вентиляция техподполья предусмотрена с механическим побуждением (раздел ОВ).

<p>3.8. АР-3...5. Не представлена конструкция внутренних стен лестничных клеток и входных тамбуров, ограждающих жилые помещения (п/п «л» п. 14 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).</p>	<p>На листе АР-5 изм. 1 (узел 4) представлена конструкция внутренних стен лестничных клеток и входных тамбуров, ограждающих жилые помещения. В конструкции стены предусмотрена теплоизоляция из минплиты Rockwool Пластер Батте толщиной 50 мм.</p>
<p>3.9. Не представлена конструкция межсекционных стен, не предусмотрена теплоизоляция деформационных швов между секциями (п/п «л» п. 14 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).</p>	<p>На листе АР-5 изм. 1 (узел 5) представлена конструкция межсекционных стен и деталь устройства теплоизоляции деформационных швов между секциями. Предусмотрена теплоизоляция межсекционных стен с наружной стороны утеплителем Пеноплекс 35 толщиной 100 мм (тип стен С5).</p>
<p>3.10. АР-7. Не представлена конструкция перекрытия над техподпольем (п/п «л» п. 14 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).</p>	<p>Внесены дополнения на листе АР-8 изм. 1. В конструкции перекрытия над техподпольем предусмотрена теплоизоляция из минплиты Rockwool Пластер Батте толщиной 100 мм (покрытие 4).</p>
<p>3.11. АР-2, 3. Размещение насосной станции в осях А-Б/21-22 и ИТП в осях Б-В/22-24 предусмотрено под жилыми помещениями, что противоречит требованиям разд. 11 СНиП 23-03-2003.</p>	<p>Внесены изменения на листах АР.ТЧ-1, 4; АР-2, 7 изм. 1. Ограждающие конструкции (стены) помещения насосной станции запроектированы из пенобетонных блоков с устройством звукоизоляционной прослойки и воздушного зазора от конструкций здания (тип С6), над насосной станцией предусмотрено перекрытие из керамзитобетона толщиной 150 мм по профлисту. Плита дополнительно звукоизолируется. Предусматривается звукоизоляция ИТП. В проекте даны рекомендации по предотвращению проникновения шума от инженерного оборудования в помещения (АР.ТЧ-4 изм. 1).</p>
<p>3.12. АР-3. Не предусмотрены выходы из лестничных клеток типа Л1 наружу непосредственно или через вестибюль,</p>	<p>Выходы из лестничных клеток предусмотрены через вестибюли, отделенные от внеквартирных коридоров пере-</p>



отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями (п. 4.4.6 СП 1.13130.2009).	городками с дверями (АР-3 изм. 1).
---	------------------------------------

**Вывод.** Архитектурные и объемно-планировочные решения соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0672  
Аттестат ГС-Э-1-2-0085

Е.А. Потапова

#### *Раздел 4. Конструктивные решения*

4.1. Проектную документацию следует дополнить чертежами характерных разрезов здания, армированием и узлами несущих конструкций (фундаментов, перекрытий, балок, стен) в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением правительства РФ от 16.02.2008 № 87.	Проектная документация дополнена необходимыми узлами и разрезами. Недостатков не выявлено.
4.2. Пристройку в осях В-В/2 блока 1 следует отделить от основного здания антисейсмическим швом на основании требований п. 6.1.2 и 4.1 СП 14.13330.2011, выполнить фундаменты под несущими вертикальными конструкциями.	Дан ответ, что решение о размещении прилегающих объемов на консольном участке плиты принято для уменьшения разности осадков. Представлены расчеты конструкций здания. Армирование консолей выполнено с учетом повышенной вертикальной сейсмической нагрузки ( $\beta\eta = 5$ )
4.3. Листы 1-КР-5; 2,3,4-КР-5 (сечение 1-1). Фундаменты сооружения или его отсека должны закладываться на одном уровне в соответствии с требованиями СП 22.13330.2011.	Дан ответ, что решение о подъеме низа фундамента входа было принято для исключения его площади из площади фундамента здания с целью выравнивания осадков и уменьшения усилий на ж.б. элементах входов.
4.4. Листы 1-КР-5; 2,3,4-КР-5. Отметки подошвы и верха фундаментной плиты не соответствуют отметкам пола подвала на листе 2, 3, 4-АР-7.	Отметки подошвы и верха фундаментной плиты откорректированы.
4.5. В проекте следует указать марку бетона по морозостойкости конструкций, подвергаемых атмосферным воздействиям окружающей среды в соответствии с требованиями п. 5.1.6 СП 52-101-2003 и ГОСТ 25697-83. Обос-	Марка по морозостойкости железобетонных конструкций, подвергаемых атмосферным воздействиям, увеличена до F150 путем обмазки поверхностей гидроизоляционным составом «Пенетрон».

новать отсутствие термовкладышей в плитах перекрытия, исключаяющих возникновение мостиков холода.	
4.6. Листы 1-КР.ТЧ-2; 2,3,4-КР.ТЧ-2. В текстовой части следует указать физико-механические характеристики материалов стен и категорию кладки по сейсмическим воздействиям.	Текстовая часть проектной документации дополнена физико-механическими характеристиками стен. Категория кладки по сейсмическим воздействиям - II
4.7. После уточнения физико-механических характеристик грунта основания и агрессивности подземных вод в отчете по инженерно-геологическим изысканиям при необходимости откорректировать проект.	Физико-механические характеристики грунта в отчете по инженерно-геологическим изысканиям не изменены. Корректировки проекта не требуется.

**Вывод.** Конструктивные решения соответствуют техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0680



Д.А. Власов

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

<b>5.1. Система электроснабжения.</b>	
<i>Общие.</i>	
5.1.1. Не выполнено требование п. 2 письма ОАО «Международный аэропорт «Краснодар» № 14/43 от 11.03.2014 о светоограждении на жилых литерах 1, 2, 3, 4.	В листы 01-14-ЭМ.ТЧ.-1,3, ЭМ-1 внесены изменения: добавлены нагрузки светоограждения.
<i>Том 5.1.1. Система электроснабжения. Многоэтажный жилой дом литер 1.</i>	
5.1.2. Листы ЭМ-2 (т.ч.), ЭМ-3. В пояснительной записке к I категории по надежности электроснабжения добавить светоограждение (табл. 5.1 СП 31-110-2003) и предусмотреть его электроснабжение.	В листы 01-14-ЭМ.ТЧ.-2, ЭМ-2 внесены изменения: в пояснительной записке к I категории по надежности электроснабжения добавлено светоограждение и предусмотрено его электроснабжение.
5.1.3. Листы ЭМ-2, 3. Представить решения по выполнению требований п. 7.22 СП 7.13130.2013: аппараты защиты в цепях управления противодымной вентиляцией не должны отключать данные нагрузки при пожаре и запрет установок в цепях питания устройств защитного отключения или выключателей, управляемых дифференцио-	В листы ЭМ-2, 3 внесены изменения: представлены решения, что в качестве защитных аппаратов в линиях СПЗ приняты автоматические выключатели с электронным расцепителем защиты, не имеющие термомангнитного расцепителя защиты и защиты от перегрузки.



нальным током, в т.ч. со встроенной защитой от сверхтоков.	
5.1.4. Листы ЭМ-2, 3. Для аварийных средств защиты, используемых при пожаре (лифты для транспортирования маломобильных граждан), следует применить огнестойкие кабели, не распространяющие горение, п.п. 550.3.4, 556.6.3 ГОСТ Р 50571.29-2009, п. 5.11 ГОСТ Р 53315-2009.	В листы ЭМ-2, 3 внесены изменения: лифты запитаны огнестойким кабелем с индексом FRLS.
5.1.5. Отсутствуют планы размещения электрооборудования в подвале, на 1-м этаже 1-го литеры, кабельные вводы в электрощитовые (п/п «х» п. 16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	Представлены новые листы ЭМ-23, 24 с планами размещения электрооборудования в подвале, на 1-м этаже 1-го литеры, показаны кабельные вводы в электрощитовые.
5.1.6. Предусмотреть установку ЯТП для переносного освещения напряжением до 50В в помещениях электрощитовых, ИТП, насосных согласно требованию п. 14.41 СП 31-110-2003 и п. 6.1.17 ПУЭ.	В листы ЭМ-4, 5 внесены изменения: добавлена установка ЯТП для переносного освещения напряжением до 50 В в помещениях электрощитовых, ИТП, насосных.
<i>Том 5.1.2. Система электроснабжения. Многоэтажный жилой дом литер 2, 3, 4.</i>	
5.1.7. Листы ЭМ-2 (т.ч.), ЭМ-3. В пояснительной записке к I категории по надежности электроснабжения добавить светоограждение (табл. 5.1 СП 31-110-2003) и предусмотреть его электроснабжение.	В листы ЭМ.ТЧ.-2, ЭМ-2 внесены изменения: в пояснительной записке к I категории по надежности электроснабжения добавлено светоограждение и предусмотрено его электроснабжение.
5.1.8. Листы ЭМ-2, 3. Представить решения по выполнению требований п. 7.22 СП 7.13130.2013: аппараты защиты в цепях управления противодымной вентиляцией не должны отключать данные нагрузки при пожаре и запрет установок в цепях питания устройств защитного отключения или выключателей, управляемых дифференциальным током, в т.ч. со встроенной защитой от сверхтоков.	В листы ЭМ-2, 3, 4 внесены изменения: представлены решения, что в качестве защитных аппаратов в линиях СПЗ приняты автоматические выключатели с электронным расцепителем защиты, не имеющие термоманетного расцепителя защиты и защиты от перегрузки.
5.1.9. Листы ЭМ-2, 3. Для аварийных средств защиты, используемых при пожаре (лифты для транспортирования маломобильных граждан), следует	В листы ЭМ-2, 3 внесены изменения: лифты запитаны огнестойким кабелем с индексом FRLS.

применить огнестойкие кабели, не распространяющие горение, п.п. 550.3.4, 556.6.3 ГОСТ Р 50571.29-2009, п. 5.11 ГОСТ Р 53315-2009.	
5.1.10. Отсутствуют планы размещения электрооборудования в подвале, кабельные вводы в электрощитовые (п/п «х» п.16 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.2.2008 №87).	Представлены новые листы ЭМ-23, 24 с планами размещения электрооборудования в подвале, на 1-м этаже 1-го литеры, показаны кабельные вводы в электрощитовые.
5.1.11. Предусмотреть установку ЯТП для переносного освещения напряжением до 50В в помещениях электрощитовых, ИТП, насосных согласно требованию п. 14.41 СП 31-110-2003 и п. 6.1.17 ПУЭ.	В листы ЭМ-4, 5 внесены изменения: добавлена установка ЯТП для переносного освещения напряжением до 50 В в помещениях электрощитовых, ИТП, насосных.
<i>Том 5.1.3. Система электроснабжения.</i>	
5.1.12. Лист ЭС-2. Представить полную принципиальную схему электроснабжения электроприемников от источника электроснабжения с указанием мощности трансформаторов согласно п. 10.1.4 ТУ (п/п «п» п. 16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	В лист ЭС-2 внесены изменения: представлена полная принципиальная схема электроснабжения электроприемников от источника электроснабжения с указанием мощности трансформаторов.
5.1.13. Лист ЭС-4. Трассу кабельной линии в траншее необходимо выполнить с учетом сводного плана сетей. Обозначить на плане сетей трассу КЛ-0,4 кВ от границы земельного участка с учетом места расположения проектируемой трансформаторной подстанции.	В лист ЭС-4 внесены изменения: трасса кабельной линии в траншее выполнена с учетом сводного плана сетей, обозначена на плане сетей трасса КЛ-0,4 кВ от места расположения проектируемой трансформаторной подстанции.
5.1.14. Лист ЭС-6. Добавить в кабельный журнал кабели наружного освещения территории литеров 1-4.	В лист ЭС-6 внесены изменения: добавлены в кабельный журнал кабели наружного освещения территории литеров 1-4.

**Вывод.** Решения по подразделу ЭС соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-9-2-0222



С.А. Сергиенко



<b>5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения.</b>	
<i>Системы водоснабжения и водоотведения (Литер 1, Литер 2, Литер 3, Литер 4).</i>	
5.2.1. Лист ВК-3. Подобранный счетчик холодной воды ВСХН-40, не соответствует требованиям, п. 11.3, п. 11.4 СНиП 2.04.01-85*.	Откорректирована текстовая часть проекта, подобран счётчик холодной воды ВСХН-50, лист ВК-3.
5.2.2. Лист ВК-3. Обосновать устройство электрозадвижки на обводной линии водомерного узла, с учётом требований п. 11.7* СНиП 2.04.01-85*.	Откорректирована графическая часть проекта, установка электрозадвижки на обводной линии водомерного узла исключена, лист ВК-3.
5.2.3. В соответствии с п. 12.4 СНиП 2.04.01-85*, располагать насосные установки непосредственно под жилыми квартирами и рабочими комнатами не допускается.	В разделе АР предусмотрены мероприятия по устранению шума и вибрации от оборудования, расположенного в насосной станции (см. п. 3.11).
5.2.4. Лист ВК-5. В местах пересечения деформационных швов на трубопроводах систем водоснабжения предусмотреть установку компенсаторов, п. 14.14 СНиП 2.04.01-85*.	Откорректирована графическая часть проекта. В местах пересечения деформационных швов на трубопроводах систем водоснабжения предусмотрена установка компенсаторов, лист ВК-5.
<i>Наружные сети водоснабжения и водоотведения.</i>	
5.2.5. Лист НВК-3. Участки внутриплощадочных сетей водопровода, бытовой и дождевой канализации, проходящие с нарушением нормативных расстояний от ступеней, пандусов для маломобильных граждан и фундаментов жилого дома, следует заключить в стальные футляры, табл. 14, 15 СНиП 2.07.01-89.	Откорректирована графическая часть проекта. Участки внутриплощадочных сетей водопровода, бытовой и дождевой канализации, проходящие с нарушением нормативных расстояний от ступеней, пандусов для маломобильных граждан и фундаментов жилого дома, заключены в стальные футляры, лист НВК-3.
5.2.6. Лист НВК-3. Занижен диаметр конечных участков внутриплощадочной сети дождевой канализации.	Диаметры внутриплощадочной сети дождевой канализации приведены в соответствие и обеспечивают пропуск расчётного расхода дождевых стоков, лист НВК-3.
5.2.7. Лист НВК-3. Не подтверждается устройство внутриплощадочной кольцевой сети водопровода. Сеть закольцована «сама на себя».	Откорректирована графическая часть проекта. Подключение внутриплощадочной кольцевой сети водопровода к источнику водоснабжения предусмотрено двумя нитками, лист НВК-3.
5.2.8. Раздел дополнить принципиальными схемами сетей бытовой и дождевой канализации согласно п/п «з» п. 18 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к	Раздел дополнен принципиальными схемами бытовой и дождевой канализации, лист НВК-3.

их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

**Вывод.** Решения по подразделам ВС и ВО соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0681



О.Н. Даликовский

<b>5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.</b>	
5.3.1. Даны ссылки на недействующие своды правил (СП 7.13130.2009, СНиП II-3-79*, СНиП 11-12-77*). Дать ссылки на актуальные нормативные документы.	Представлена откорректированная документация. Даны ссылки на актуальные нормативные документы (ПЗ-1, 2).
5.3.2. Расчетные параметры наружного воздуха принять по СНиП 23-01-99*, включенный в «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р). На время переходного периода и с момента вступления в силу СП 131.13330.2012 не отменяет действие СНиП 23-01-99* (письмо Минрегиона России от 15.08.2011 № 18529-08/ИП-ОГ), т.е. СП – добровольен, а СНиП обязателен.	Представлена откорректированная документация. Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СНиП 23-01-99* (ПЗ- 2).
5.3.3. ОВ.ПЗ-4. Отопление тамбура не предусматривается нормативной документацией. При прокладке стояка через помещение тамбура предусмотреть его изоляцию.	Из проекта убрана информация об отопление тамбура. При прокладке стояка через помещение тамбура предусмотрена его изоляция (ПЗ- 4).
5.3.4. ОВ.ПЗ-4. Для трубопроводов, проложенных в конструкции пола, предусмотреть гофротрубу (п. 6.3.3 СП 60.13330.2012).	Представлена откорректированная документация (ПЗ- 10).
5.3.5. ОВ.ПЗ-3, 4, 5, 6. Из пояснительной записки убрать дублирующую информацию по отоплению и вентиляции.	Представлена откорректированная документация (ПЗ- 3-6).



5.3.6. ОВ.ПЗ-4. Отопительные приборы в лестничных клетках установить на отметке не ниже 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы согласно п. 6.5.6 СНиП 41-01-2006, п. 6.4.5 «б» СП 60.13330.2012.	Принимается ответ проектировщика. Отопительные приборы установлены в непроходной зоне под лестничной клеткой, между отметками 0,000 и +1,500.
5.3.7. ОВ.ПЗ-8. Воздуховоды для противодымной вентиляции предусмотреть класса герметичности В согласно п. 7.11 «б», п. 7.17 «б» СП 7.13130.2013.	Представлена откорректированная документация (ПЗ-8).
5.3.8. ОВ-3. В таблицу «Характеристика отопительно-вентиляционных систем» внести оборудование приточных противодымных систем.	Представлена откорректированная документация. В таблицу внесены системы приточных противодымных систем (ОВ-3).
5.3.9. ОВ-4. Предусмотреть вентиляцию тех. подполья (п. 9.10 СНиП 31-01-2003).	Представлена откорректированная документация. Для вентиляции техподполья предусмотрен канальный вентилятор. Приток - естественный, через жалюзийные решетки в наружных стенах (ПЗ- 6; ОВ-4).
5.3.10. ОВ-4. Устройство отверстий для перетекания воздуха в противопожарных перегородках помещений ИТП, насосной, допустимо при условии защиты отверстий противопожарными клапанами (п. 6.12 СП 7.13130.2013).	Представлена откорректированная документация. Отверстия для перетекания воздуха в противопожарных перегородках помещений ИТП и насосной защищены противопожарными нормально открытыми клапанами (ОВ-4).
5.3.11. ОВ-15. При установке автоматических терморегуляторов на отопительные приборы, в поэтажных распределительных коллекторах следует устанавливать автоматические балансировочные клапаны (п. 6.2.7 СП 60.13330.2012). Откорректировать поэтажные коллекторы. Так же откорректировать пояснительную записку (лист 2).	Представлена откорректированная документация (ПЗ-4; ОВ-15, 17).
5.3.12. Помещение ИТП расположено под помещением жилой комнаты в нарушение п. 14.21 СНиП 41-02-2003.	Представлена откорректированная документация. Размещение ИТП изменено (ОВ-11).

5.3.13. Механическую вентиляцию из технических помещений вывести выше кровли.	Представлена откорректированная документация (ОВ-9).
5.3.14. Представить решения по отоплению и вентиляции встроенных помещений 1 этажа Литер 1.	Представлены чертежи с решениями по отоплению и вентиляции встроенных помещений.
<i>ИТП.</i>	
5.3.15. В пояснительной записке указать материал трубопроводов отопления и ГВС согласно п/п «в» п. 19 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.	Представлена откорректированная документация (ТМ.ПЗ-2, 3).
5.3.16. На принципиальной схеме ИТП показать диаметры дренажных трубопроводов и спускной арматуры для опорожнения систем теплоснабжения (п. 4.49; 4.50 СП 41-101-95).	Представлена откорректированная документация. Диаметры спускной арматуры и диаметры дренажных трубопроводов для опорожнения систем теплоснабжения указаны (ТМ-2).
5.3.17. Обосновать установку насосов для заполнения и подпитки системы отопления при давлении в обратном трубопроводе теплосети 0,4 МПа.	Представлена откорректированная документация. Подпиточные насосы исключены из проекта (ТМ-2).
5.3.18. Обосновать установку обводного трубопровода для соленоидного клапана.	Представлена откорректированная документация. Обводной трубопровод исключен из проекта (ТМ-2).
5.3.19. Обосновать принятый температурный перепад 15°C (80-65°C) в системе отопления жилого дома, при рекомендуемом 20-25°C. Данное решение приводит к завышению диаметров трубопроводов, теплообменников, увеличению мощности насосов.	Представлена откорректированная документация. Температурный график принят 80-60°C (ТМ-1, 2).
5.3.20. Диаметры ввода тепловых сетей на плане ИТП (лист ТМ-4) не соответствуют диаметрам на схеме. Привести в соответствие.	Представлена откорректированная документация. Диаметры ввода тепловых сетей Ø108x4 мм (ТМ-4).



<i>Тепловые сети.</i>	
5.3.21. ПЗ-1. Спуск воды непосредственно в камеры тепловых сетей не допускается (п. 10.23 СНиП 41-02-2003).	Представлена откорректированная документация. Пояснительная записка дополнена информацией об отводе случайных вод из приемка тепловой камеры и о сливе воды из теплосети в дренажный колодец (ПЗ-1, 2). Представлен чертеж дренажного колодца (ТС-4).
5.3.22. ПЗ-1, ТС-3. Размеры непроходных каналов теплосети не соответствуют требованиям приложения «Б» СП 124.13330.2012. На разрезах указать размеры с учетом толщины теплоизоляции трубопроводов.	Представлена откорректированная документация (ТС-3).
5.3.23. ПЗ-1, ТС-3. Неподвижную опору НЗ следует предусмотреть возле тепловой камеры УТ2 для защиты запорной арматуры от продольных перемещений (Справочник проектировщика под редакцией Николаева гл.3). Для компенсации тепловых удлинений на участке между камерами УТ2 и УТ3 предусмотреть П-образный или сильфонный компенсатор.	Представлена откорректированная документация (ТС-3).
5.3.24. Текстовую часть ПЗ дополнить сведениями о глубине промерзания грунта, уровне грунтовых вод и о сейсмичности площадки строительства в соответствии с п/п «а» п. 19 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.	Представлена откорректированная документация (ТС.ПЗ-2).
5.3.25. ПЗ дополнить сведениями об устройствах, предотвращающих проникание воды и газа на вводе трубопроводов в здание (п. 9.17 СНиП 41-02-2003).	Представлена откорректированная документация (ТС.ПЗ-2).
5.3.26. Не предусмотрена система ОДК (п. 11.9; п. 13.5 СНиП 41-02-2003).	Представлена откорректированная документация (ТС-2).

5.3.27. Трубопроводы в изоляции из пенополиуретана, при прокладке в непроходных каналах, следует укладывать на основание из песка (п.4.45 СП 41-105-2002).	Представлена откорректированная документация (ТС-2).
5.3.28. Обосновать большое количество промежуточной запорной арматуры на магистральных теплосетях, при условии спуска воды из трубопроводов в колодец ДК1 (возле камеры УТ1).	Представлена откорректированная документация. Задвижки на магистральных трубопроводах исключены из проекта (ТС-3).

**Вывод.** Решения по подразделу ОВ и ТС соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0668



В.И. Ницун

<b>5.4. Сети связи.</b>	
5.4.1. В жилых многоквартирных домах радиоточки предусматриваются на кухне и в смежной с кухней комнате, вне зависимости от числа комнат в квартире. Откорректировать структурную схему и планы расположения оконечного оборудования (п. 5.3.2 СП 134.13330.2012).	Листы 3 ... 7 откорректированы. Радиоточки установлены на кухне и в смежной с ней комнате.
5.4.2. Предусмотреть переговорные устройства для МГН у дверей лифтов (п. 3.57 СНиП 35.01-2001).	В изменённом задании на проектирование предусмотрен доступ МГН только на 1-й этаж здания.
5.4.3. Указать емкость присоединяемой сети (телефонизации и радиофикации) общего пользования (п/п «а» п. 20 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	На листе 3 пояснительной записки указана емкость присоединяемой сети связи.
5.4.4. Привести решения по обеспечению офисных помещений и квартир системой Internet (п. 7 технических условий ОАО «Ростелеком» № 48/280214-065 на телефонизацию и радиофикацию).	В текстовой и графической частях проекта предусмотрена возможность подключения квартир и офисных помещений к сети Интернет.



5.4.5. Заменить кабель ТПП на кабель категории 5е (п. 7 технических условий ОАО «Ростелеком» № 48/280214-065 на телефонизацию и радиофикацию).	На структурных схемах кабель ТПП заменён на кабель категории 5е.
5.4.6. Указать время живучести системы телефонной связи общего пользования объекта, сети проводного вещания, системы приема телевизионных программ, системы контроля доступа (п. 5.1.6, п. 5.3.11, п. 5.4.5, п. 5.19.2 СП 134.13330.2012).	В пояснительной записке указано время живучести систем и способы достижения этой устойчивости.
5.4.7. Привести решения по системе охраны входов в здание (п. 21 таблицы 1 СП 134.13330.2012).	В разделе АР предусмотрены кодовые замки.
5.4.8. Привести решения по диспетчеризации лифтового оборудования (п. 6 таблицы 1 СП 134.13330.2012).	На листах 3 ... 4 пояснительной записки приведены решения по диспетчеризации лифтового оборудования. Принята система «Обь».
5.4.9. Привести решения по организации системы приема телевизионных программ (п. 4 таблицы 1 СП 134.13330.2012).	На листах 4 СС пояснительной записки и 7 СС текстовой части приведены решения по системе приема телевизионных программ.

**Вывод.** Решения по разделу СС соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0684



Л.Х. Золотаревская

<b>5.5. Технологические решения.</b>	
Недостатки не выявлены.	
<i>Автоматизация технологических решений.</i>	
5.5.1. Привести решения по автоматизации дренажных насосов, установленных в ИТП и ВНС (п/п «м» п. 17 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	В пояснительной записке предусмотрены решения по автоматизации дренажных насосов.

**Вывод.** Технологические решения соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0672  
Аттестат ГС-Э-1-2-0085



Е.А. Потапова

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0684



Л.Х. Золотаревская

**Раздел 6. Проект организации строительства**

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Решения по проекту организации строительства соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0672  
Аттестат ГС-Э-1-2-0085

Е.А. Потапова

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

8.1. В п. 2.2.4 представлены источники шума в период строительства объекта. Не представлены расчеты и анализ уровней акустического воздействия в период строительства объекта (приложение 3 СанПиН 2.1.2.2645-10, СНиП 23-03-2003).	Расчет акустического воздействия на период строительства не проводился, т.к. на расстоянии более 500 м от площадки строительства объекты нормирования отсутствуют.
8.2. Согласно градостроительному плану, земельный участок расположен в зоне акустического воздействия аэропорта (свыше 30 дБА), расчет уровня шума выполнен без учета фонового шума от аэропорта и шумового воздействия улиц Московской и Петра Метальникова. Не предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований приложения 3 СанПиН 2.1.2.2645-10.	Расчет акустического воздействия в период эксплуатации объекта выполнен с учетом фонового шума от аэропорта и шумового воздействия улиц Московской и Петра Метальникова. Внесены изменения в раздел ПМООС (стр. 29-33, Приложение 8).

**Вывод.** Проектные решения по мероприятиям по охране окружающей среды соответствуют техническим регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам и заданию на проектирование.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:

обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчеты лимитов образования отходов) и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке;

обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов (на период строительства);

осуществление сбора, использования, транспортировки и размещения отходов с помощью организаций, имеющих соответствующие лицензии.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0683

В.В. Запорожец



**Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

<p>9.1. Не представлен раздел МПБ, который должен быть выполнен в соответствии с требованиями п. 26 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и в котором следует указать: о наличии кольцевой водопроводной сети для наружного пожаротушения, указать ее диаметр и расход воды на пожаротушение (ст. 26 (н) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; п. 8.4, 8.10 СП 8.13130.2009); мероприятия по дымоудалению и подпору воздуха, что предусмотрена огнезащита воздуховодов дымоудаления и подпора воздуха до требуемых пределов огнестойкости (п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013; об устройстве внутриквартирного пожаротушения (п. 7.4.5 СНИП 31-01-2003); что жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями (п. &lt;1&gt; табл. А.1 СП 5.13130.2009); о наличии эвакуационного освещения в проходах и в лестничных клетках (п. 7.74 СНИП 23-05-95*); что расчет ограждений (лестниц, балконов, кровли) предусмотрен на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м (п. 5.4.20 СП 1.13130.2009); что предусмотрена система СОУЭ 2-го типа в офисной части (табл. 2 СП 3.13130.2009); место размещения помещения пожарного поста для систем АПС и СОУЭ с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, либо осуществление передачи сигнала о пожаре в автоматическом режиме на пульт дежурного «01» (раздел 12 СП 5.13130.2009); устройство</p>	<p>Представлен раздел МПБ, который выполнен в соответствии с требованиями п. 26 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и в котором указано о наличии кольцевой водопроводной сети для наружного пожаротушения, указан ее диаметр и расход воды на пожаротушение (листы ПБ-4, 5); мероприятия по дымоудалению и подпору воздуха, что предусмотрена огнезащита воздуховодов дымоудаления и подпора воздуха до требуемых пределов огнестойкости (листы ПБ-16÷18); что жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями (лист ПБ-11); о наличии эвакуационного освещения в проходах и в лестничных клетках (лист ПБ-7); что расчет ограждений (лестниц, балконов, кровли) предусмотрен на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м (лист ПБ-9); что предусмотрена система СОУЭ 2-го типа в офисной части (листы ПБ-11, 15); класс пожарной опасностью отделочных материалов на путях эвакуации (лист ПБ-8). Предусмотрено устройство выброса продуктов горения на высоте не менее 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м по горизонтали от воздухозаборных устройств подпора воздуха (лист ПБ-32 с изм. 1). Указано время прибытия первого подразделения пожарной охраны, которое не превышает 20 минут (лист ПБ-32 с изм. 1). Предусмотрена передача сигнала о пожаре в автоматическом режиме на пульт дежурного «01» (лист ПБ-32 с изм. 1). Предусмотрено устройство внут-</p>
---	---

<p>выброса продуктов горения на высоте не менее 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м по горизонтали от воздухозаборных устройств подпора воздуха (п/п «г» п. 7.11 СП 7.13130.2013); класс пожарной опасностью отделочных материалов на путях эвакуации (табл. 3, 28 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»); время прибытия первого подразделения пожарной охраны (ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; СП 11.13130.2009).</p>	<p>риквартирного пожаротушения (лист ПБ-32 с изм. 1).</p>
<p>9.2. Эвакуация со 2-9-го этажей литеров 2, 3, 4 предусмотрена по лестничной клетке Л1 с выходом на 1-м этаже непосредственно наружу через коридор, что не соответствует требованиям п. 4.4.6 СП 1.13130.2009 (лист АР-3), так как не предусмотрен вестибюль, который должен быть отделен от коридора перегородками с дверями.</p>	<p>Эвакуация со 2-9-го этажей литеров 2, 3, 4 предусмотрена по лестничным клеткам Л1 с выходом на 1-м этаже непосредственно наружу через тамбур (лист АР-3 с изм. 1).</p>
<p>9.3. Технические помещения техподполья и помещения КУИ не категорированы по пожарной опасности (ст. 27 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; приложение «Б» СП 12.13130.2009; п. 5.1.2 СП 4.13130.2013) и не отделены противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости и с противопожарным заполнением проемов в соответствии с требованиями п. 4.17, п. 5.2.6 СП 4.13130.2013.</p>	<p>Технические помещения техподполья и помещения КУИ категорированы по пожарной опасности с категориями В4 и Д (лист АР-2 с изм. 1).</p>
<p>9.4. Расчетом индивидуального пожарного риска не подтверждена возможность эвакуации МГН (колясочников группы мобильности М4) из офисных помещений 1-го этажа в литере 1 (ст. 81 (п. 2, 3) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; лист АР-3).</p>	<p>Предусмотрено размещение МГН в помещении в осях 5-6 (лист ПБ-3 с изм. 1), обеспечено расстояние не более 15 м из данного помещения до выхода непосредственно наружу, в связи с чем расчет индивидуального пожарного риска не требуется.</p>



<i>Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей о пожаре.</i>	
9.5. Установить в прихожих квартир автоматические пожарные извещатели для управления системой противодымной защиты (примечание 2 таблицы А 1 СП 5.13130.2009 с изм. 1).	На листах 1 ... 5 АПС предусмотрены автоматические пожарные извещатели в прихожих квартир.
9.6. Установить дымовые пожарные извещатели в оголовках лифтовых шахтах (п. 5.1 ГОСТ Р 53297-2009).	На листах 1,2 и 6 АПС предусмотрены автоматические пожарные извещатели в оголовках лифтовых шахт.

**Вывод.** Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0663  
Аттестат ГС-Э-46-2-1727

А.С. Кравчук

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0684

Л.Х. Золотаревская

#### ***Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов***

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0672  
Аттестат ГС-Э-1-2-0085

Е.А. Потапова

#### ***Раздел 10\_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов***

<i>Общие.</i>	
10_1.1. Объемно-планировочные параметры зданий не соответствуют разделу АР (лист АР-1). Следует устранить разночтение.	Внесены изменения в таблицы объемно-планировочных показателей зданий и в таблицы комплексных показателей (литеры 1, 2, 3, 4) (ЭФ.ТЧ изм. 1).
10_1.2. Неверно принят базовый уровень нормируемого удельного расхода	

тепловой энергии на отопление 9-этажного здания по табл. 9 СНиП 23-02-2003.	
---	--

**Вывод.** Проектные решения по мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0672  
Аттестат ГС-Э-1-2-0085



Е.А. Потапова

### Общий вывод

Проектная документация «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 1-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2, 3, 4 со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Московской, 133 в г. Краснодаре» соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование, результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Ведущий по объекту,  
эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0672  
Аттестат ГС-Э-1-2-0085



Е.А. Потапова

Заместитель  
генерального директора,  
эксперт  
Аттестат ГС-Э-16-2-0505



М.И. Радева





# Федеральная служба по аккредитации

0000183

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610127  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000183  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью  
(полное и (в случае, если имеется))

«Нормоконтроль» (ООО «Нормоконтроль»)  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1022301200613

место нахождения 350020, г. Краснодар, ул. Рашиповская, д. 179/1  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 июня 2013 г. по 19 июня 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации



(подпись)

С.В. Мигин  
(Ф.И.О.)

# Министерство регионального развития Российской Федерации

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

А 000314

Рег. № 2 3 - 2 - 5 - 0 8 4 - 1 1

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью  
(полное наименование экспертной организации)

"Нормоконтроль"

место нахождения 350620, г. Краснодар, ул. Красная, 113  
(адрес места нахождения экспертной организации в соответствии с учредительными документами)

прошло(прошла) аккредитацию на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации  
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Дата выдачи "17" мая 2011 г.

Срок действия 5 лет

Заместитель Министра  
регионального развития  
Российской Федерации  
(должность)



(подпись)

В.А. Токарев  
(Ф.И.О.)



В заключении промуеровано,  
прошнуровано и скреплено печатью  
*52 (пятьдесят два)* стр.  
Начальник договорного отдела  
ООО "НК"

(личная подпись)

**И.И. Кобзарь**

" *11* " *апрель* 2014 года  
(дата, число, месяц, год)

