

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ»

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий  
№ RA.RU.611133 от 30 ноября 2017 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
ООО «СЭС»



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	6	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства**

«Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь.  
Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный  
медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре. Корректировка»

**Объект негосударственной экспертизы**

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

## 1. Общие положения

### 1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

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

- Договор № 01.03.2018-004-К-Э/2018 от 01 марта 2018 г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий без сметы;

- Положительное заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».

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

Объект негосударственной экспертизы – проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре. Корректировка».

№ п/п	Но-мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Раздел 1 Пояснительная записка</b>				
1	1	05-17-ПЗ	Пояснительная записка	Корректируется
<b>Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка</b>				
2	2	05-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	Корректируется
<b>Раздел 3 Архитектурные решения</b>				
3	3.1	05-17-1-АР	Архитектурные и объемно-планировочные решения	Корректируется
4	3.2	05-17-2-АР	Архитектурные и объемно-планировочные решения	Корректируется.
5	3.3	05-17-3-АР	Архитектурные и объемно-планировочные решения	Не изм.
<b>Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
<b>Подраздел 1 Конструктивные решения</b>				
6	4.1	05-17-1-КР	Конструктивные решения	Корректируется
7	4.2	05-17-2-КР	Конструктивные решения	Корректируется



8	4.3	05-17-3-КР	Конструктивные решения	Корректируется
---	-----	------------	------------------------	----------------

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

**Подраздел 1 Системы электроснабжения**

9	5.1.1	05-17-1-ЭМ	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Не изм.
10	5.1.2	05-17-2-ЭМ	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Не изм.
11	5.1.3	05-17-3-ЭМ	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Не изм.
12	5.1.4	05-17-ЭС	Внутриплощадочные сети. Трансформаторная подстанция	Не изм.

**Подразделы 2 и 3 Системы водоснабжения и водоотведения**

13	5.2.1	05-17-1-ВК	Внутренний водопровод и канализация	Не изм.
14	5.2.2	05-17-2-ВК	Внутренний водопровод и канализация	Не изм.
15	5.2.3	05-17-3-ВК	Внутренний водопровод и канализация	Не изм.
16	5.2.4	05-17-НВК	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	Не изм.

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

17	5.4.1	05-17-1-ОВ	Отопление и вентиляция	Не изм.
18	5.4.2	05-17-2-ОВ	Отопление и вентиляция	Не изм.
19	5.4.3	05-17-3-ОВ	Отопление и вентиляция	Не изм.
20	5.4.4	05-17-ТС	Тепловые сети	Не изм.

**Подраздел 5 Сети связи**

21	5.5.1	05-17-1-СС	Сети связи	Не изм.
22	5.5.2	05-17-2-СС	Сети связи	Не изм.
23	5.5.3	05-17-3-СС	Сети связи	Не изм.
24	5.5.4	05-17-1-АПС, СОУЭ, АК	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система автоматизации комплексная	Не изм.
25	5.5.5	05-17-2-АПС, СОУЭ, АК	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система автоматизации комплексная	Не изм.
26	5.5.6	05-17-3-АПС, СОУЭ, АК	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система автоматизации комплексная	Не изм.
27	5.5.7	05-17-НСС	Внутриплощадочные сети связи	Не изм.

### Раздел 6 Проект организации строительства

28	6	05-17-ПОС	Проект организации строительства	Корректируется
----	---	-----------	----------------------------------	----------------

### Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

29	8	05-17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Не изм.
----	---	-----------	---	---------

### Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

30	9	05-17-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Корректируется
----	---	-----------	--	----------------

### Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

31	10	05-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не изм.
----	----	-----------	--	---------

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

32	10(1) 1	05-17-1-ЭФ	Энергоэффективность	Не изм.
33	10(1) 2	05-17-2-ЭФ	Энергоэффективность	Не изм.
34	10(1) 3	05-17-3-ЭФ	Энергоэффективность	Не изм.

### Раздел 12

35	12	05-17-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Не изм.
36			Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Корректируется

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

Объект капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре. Корректировка».

Местоположение объекта:

Участок для строительства расположен в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара, по ул. Тополиной, 48. По карте градостроительного зонирования территории муниципального образования город Краснодар участок, кадастровый номер 23:43:0129001:18471, находится в зоне Ж2 «Зоны застройки многоэтажными жилыми домами».

Технико-экономические показатели

<b>Показатели по генеральному плану</b>	
Площадь земельного участка	18118 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	4409,2 м <sup>2</sup>
Площадь твердых покрытий	11196,7 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	2512,1 м <sup>2</sup>
<b>1 этап строительства</b>	
Площадь участка 1 этапа	2998,0 м <sup>2</sup>



Площадь застройки	1055,2 м <sup>2</sup>	
Площадь твердых покрытий	1654,3 м <sup>2</sup>	
Площадь озеленения	279,3 м <sup>2</sup>	
<b>Многопрофильный медицинский центр литер 3</b>		
Этажность	3	
Количество этажей	4	
Общая площадь	3862,4 м <sup>2</sup>	
Строительный объем в т.ч. ниже отм. 0,000	14350,3 м <sup>3</sup> 3295,4 м <sup>3</sup>	
Количество рабочих мест	40	
Количество мест дневного стационара	30 к/мест	
Количество посещений в смену	150	
Площадь застройки	1055,2 м <sup>2</sup>	
<b>2 этап строительства</b>		
Площадь участка 2 этапа	10311,5 м <sup>2</sup>	
Площадь застройки	1675,7 м <sup>2</sup>	
Площадь твердых покрытий	7185,0 м <sup>2</sup>	
Площадь озеленения	1461,7 м <sup>2</sup>	
<b>16 этажный трехсекционный жилой дом литер 1</b>		
	до корректировки	после корректировки
Этажность	17 этажей (в том числе чердак)	16 этажей
Количество этажей	18 этажей	17 этажей
Число секций	3 секции	3 секции
Число квартир в том числе:	334 кв.	334 кв.
- квартир – студий	33 кв.	33 кв.
- 1 комнатных	110 кв.	110 кв.
- 1 комнатных «евро»	96 кв.	96 кв.
- 2 комнатных	16 кв.	16 кв.
- 2 комнатных «евро»	64 кв.	64 кв.
- 3 комнатных «евро»	15 кв.	15 кв.
Площадь жилого здания	22292,1 м <sup>2</sup>	22292,1 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир	16098,2 м <sup>2</sup>	16098,2 м <sup>2</sup>
Площадь квартир	15297,1 м <sup>2</sup>	15297,1 м <sup>2</sup>
Жилая площадь квартир	10130,1 м <sup>2</sup>	10130,1 м <sup>2</sup>
Вместимость	510 чел.	510 чел.
<b>Встроенные помещения (офисы 1-2)</b>		
Общая площадь	98,0 м <sup>2</sup>	98,0 м <sup>2</sup>
Полезная площадь	92,0 м <sup>2</sup>	92,0 м <sup>2</sup>
Расчетная площадь	92,0 м <sup>2</sup>	92,0 м <sup>2</sup>
Количество рабочих мест	4 места	
Строительный объем в т.ч. ниже отм. 0,000	77696,7 м <sup>3</sup> 4201,5 м <sup>3</sup>	77338,8 м <sup>3</sup> 4201,5 м <sup>3</sup>
в т.ч. встроенные помещения	344,8 м <sup>3</sup>	344,8 м <sup>3</sup>
Площадь застройки	1675,7 м <sup>2</sup>	1675,7 м <sup>2</sup>
<b>3 этап строительства</b>		
Площадь участка 3 этапа	4808,5 м <sup>2</sup>	
Площадь застройки	1678,3 м <sup>2</sup>	
Площадь твердых покрытий	2357,4 м <sup>2</sup>	
Площадь озеленения	771,1 м <sup>2</sup>	
<b>16 этажный трехсекционный жилой дом литер 2</b>		

	до корректировки	после корректировки
Этажность	17 этажей (в том числе чердак)	16 этажей
Количество этажей	18 этажей	17 этажей
Число секций	3 секции	3 секции
Число квартир в том числе:	334 кв.	334 кв.
- квартир – студий	34 кв.	34 кв.
- 1 комнатных	110 кв.	110 кв.
- 1 комнатных «евро»	95 кв.	95 кв.
- 2 комнатных	16 кв.	16 кв.
- 2 комнатных «евро»	63 кв.	63 кв.
- 3 комнатных «евро»	16 кв.	16 кв.
Площадь жилого здания	22278,2 м <sup>2</sup>	22278,2 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир	16093,4 м <sup>2</sup>	16093,4 м <sup>2</sup>
Площадь квартир	15293,3 м <sup>2</sup>	15293,3 м <sup>2</sup>
Жилая площадь квартир	10113,6 м <sup>2</sup>	10113,6 м <sup>2</sup>
Вместимость	510 чел.	510 чел.
<b>Встроенные помещения (офисы 1-2)</b>		
Общая площадь	114,6 м <sup>2</sup>	114,6 м <sup>2</sup>
Полезная площадь	107,8 м <sup>2</sup>	107,8 м <sup>2</sup>
Расчетная площадь	99,8 м <sup>2</sup>	99,8 м <sup>2</sup>
Количество рабочих мест	5 мест	5 мест
Строительный объем в т.ч. ниже отм. 0,000	77672,6 м <sup>3</sup> 4201,5 м <sup>3</sup>	77314,7 м <sup>3</sup> 4201,5 м <sup>3</sup>
в т.ч. встроенные помещения	398,7 м <sup>3</sup>	398,7 м <sup>3</sup>
Площадь застройки	1678,3 м <sup>2</sup>	1678,3 м <sup>2</sup>

#### 1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта – жилые здания, медицинский центр.

В проекте выполнено выделение трех этапов строительства.

В состав 1 этапа строительства входят:

- 3 этажное здание многопрофильного медицинского центра литер 3;
- благоустройство в границах 1 этапа строительства;
- инженерные сети.

В состав 2 этапа строительства входят:

- 16 этажный трехсекционный жилой дом литер 1 со встроенными помещениями;
- благоустройство в границах 2 этапа строительства;
- инженерные сети.

В состав 3 этапа строительства входит:

- 16 этажный трехсекционный жилой дом литер 2 со встроенными помещениями;
- благоустройство в границах 3 этапа строительства;
- инженерные сети.

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

Проектная документация – Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-строительное предприятие «Перспектива»



Директор Победенный А.В.

ИНН 2312012319

ОГРН 1022301978456

Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-039-Н0177-17112015 от 17.11.2015г., выдано СРО АСС «ГПО ЮО» (СРО-П-039-30102009)

*Инженерно-геологические, геофизические изыскания:* Общество с ограниченной ответственностью ООО «БИЛДИНГГЕОСЕРВИС»

Адрес: Российская Федерация, 350908, Краснодарский край, г. Краснодар, ст-ца Старокорсунская, пер. Линейный, дом №11

ИНН: 2312209322

ОГРН: 1132312012546

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1318 от 15 июня 2017г., выдано Саморегулируемая организация основанная на членстве лиц выполняющих инженерные изыскания Ассоциация Инженеров-Изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» СРО-И-032-22122011

#### **1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

*Заявитель-Заказчик-Застройщик:* ООО «Строительная Группа Любимый дом»

Заместитель генерального директора по строительству В.В. Вахрушев

Юрид.адрес: 350024, РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, дом № 133 корпус 1, офис 1

ИНН 2311165665

КПП 231101001

ОГРН 1132311014461

в Филиале «Южный»

ПАО «Уралсиб» г.Краснодар

р/с 40702810547200000472

к/с 30101810400000000700

БИК 040349700

#### **1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)**

Не требуются.

#### **1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы**

Не требуются.

#### **1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Источник финансирования – собственные средства застройщика.

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

Нет сведений

**2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

**2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

**2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)**

*Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании:*

– Технического задания на производство инженерно-геологических изысканий (Приложение 1к договору ИГ-05-18) от 05 февраля 2018г., утвержденное ООО «Строй Групп Любимый дом».

**2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий**

- Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 05 февраля 2018г., утвержденная ООО «Строй Групп Любимый дом».

**2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)**

Нет сведений.

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

Нет сведений.

**2.2. Основания для разработки проектной документации**

**2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)**

– Задание на корректировку проектной документации утвержденное заказчиком – ООО «Строительная группа Любимый Дом» Е.А. Котова.



### **2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

- Выписка из государственного реестра недвижимости № 23/237/002/2017-2218 от 2.02.2017г.;
- Градостроительный план земельного участка №RU23306000-00000000006001 от 24.05.2016г. с кадастровым номером земельного участка 23:43:0129001:18471 и площадью земельного участка 18118кв.м.;
- Договор купли-продажи земельного участка от 30.03.2016г., заключенный между «Продавец» Котова Е.А и «Покупатель» ООО «Строительная группа Любимый город»;
- Кадастровый паспорт земельного участка от 15 апреля 2016г. №2343/12/16-499665 с кадастровым номером 23:43:0129001:18471;
- Свидетельство о государственной регистрации права №23-23/001-23/001/838/2016-6129/2 от 21.04.2016г.

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

- Предварительные технические требования №46 от 10.08.2016г., для присоединения к электрическим сетям, выданы ООО «ЮгЭнергоРесурс»;
- Технические условия №14 от 17 ноября 2016г. на проектирования водоотведения;
- Технические условия №ИД-4-399-16 от 26.12.2016г. на подключение объекта капитального строительства к сетям водоснабжения, выданы ООО «Краснодар Водоканал»;
- Условия подключения №24/4298 от 11.05.2016г. к ливневой канализации, выданы Департаментом строительства МО Краснодар;
- Технические условия №48/090916-261 от 09.09.2016г. на предоставления комплекса услуг связи, выданы ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия №49 (изменения от 02.06.2016г.) на теплоснабжение объекта, выданы ОАО «Автономная теплоэнергетическая компания»;
- Условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения г. Краснодар (Приложение №1 к договору о подключении централизованной системе холодного водоснабжения №18-П от 15.02.2017г.).

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

- Согласование №10-20/470 от 28.02.2017г., выдано Федеральное Агентство Воздушного Транспорта (Южное МТУ Росавиации);
- Согласование №502/19 от 30.11.2016г., выдано Министерство Обороны Российской Федерации (Минобороны России) Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков им. Героя советского союза Серова А.);
- Согласование №21/461/29 от 22.02.2017г., выдано «Международный аэропорт Краснодар»;
- Письмо от 29.11.2016г., о согласовании ТУ подключения к сетям инженерно-технического обеспечения, выданы ООО «Краснодар Водоканал»;
- Согласование №01-04/2517-17-13 от 6 февраля 2017г, о размещении жилых домов, выдано Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека



Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю;

- Справка № б/н от 05.09.2016г. значений фоновых концентраций, выдана ФГБУ «Северо-Кавказский УГМС»;

- Экспертное заключение №7835/03-1 от 5 октября 2016г. качества почвы на земельном участке, выдано ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».

### 3. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

**- Инженерно-геологические изыскания**

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах аллювиально-лессовых равнин правобережных террас реки Кубань и приурочен к III надпойменной террасе.

Абсолютные отметки в пределах площадки строительства колеблются от 32,45 до 35,10 м.

В геологическом строении площадки проектируемых объектов до разведанных глубин 17-23,0 м принимают участие:

- Современные техногенные отложения ( $tQ_{IV}$ ). Насыпной грунт. Глина черная, легкая, пылеватая, твердая, ненабухающая, с включениями строительного мусора.

- Голоценовые элювиальные отложения ( $eQ_{IV}$ ). Почва. Суглинок черный, легкий, пылеватый, тугопластичный, с включениями корней растений.

- Верхнеплейстоцен-голоценовые эолово-делювиальные отложения ( $vdQ_{III-IV}$ ). Суглинок светло-бурый, тяжелый, пылеватый, твердый, среднепросадочный, с примесью органического вещества, макропористый. Суглинок бурый, тяжелый, пылеватый, полутвердый, ненабухающий, непросадочный, с примесью органического вещества. Суглинок бурый, тяжелый, пылеватый, полутвердый, ненабухающий, непросадочный, с примесью органического вещества. Суглинок бурый, тяжелый, пылеватый, тугопластичный, с примесью органического вещества, со следами гидроокислов Fe и Mn, с включениями карбонатов (до 3-5%). Суглинок бурый, тяжелый, пылеватый, полутвердый, со следами гидроокислов Fe и Mn, с включениями карбонатов (до 3%). Суглинок бурый, тяжелый, пылеватый, полутвердый, с примесью органического вещества, с единичными включениями карбонатов.

- Верхнеплейстоценовые аллювиальные отложения ( $aQ_{III}$ ). Песок коричневый, средней крупности, неоднородный, водонасыщенный, средней плотности. Песок серо-коричневый, средней крупности, неоднородный, водонасыщенный, плотный. Глина светло-коричневая, легкая, пылеватая, твердая, со следами гидроокислов Fe и Mn.

В соответствии с методикой выделения инженерно-геологических элементов и методами статистической обработки результатов испытаний грунтов, изложенной в ГОСТ 20522-2011, в пределах разведанных глубин до 17-23,0 м на объекте изысканий выделено 9 инженерно-геологических элементов и 2 слоя:

Слой-1	- $tQ_{IV}$	Насыпной грунт. Глина легкая, пылеватая, твердая
Слой-2	- $eQ_{IV}$	Почва. Суглинок легкий, пылеватый, тугопластичный
1	- $vdQ_{III-IV}$	Суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, среднепросадочный, с примесью органического вещества



1а	- vdQ <sub>III-IV</sub>	Глина легкая, пылеватая, твердая, ненабухающая, непросадочная, с примесью органического вещества
2	- vdQ <sub>III-IV</sub>	Суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, ненабухающий, непросадочный, с примесью органического вещества
3	- vdQ <sub>III-IV</sub>	Суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичный, с примесью органического вещества
4	- vdQ <sub>III-IV</sub>	Суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый
4а	- vdQ <sub>III-IV</sub>	Суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, с примесью органического вещества
5	-aQ <sub>III</sub>	Песок средней крупности, неоднородный, водонасыщенный, средней плотности
6	-aQ <sub>III</sub>	Песок средней крупности, неоднородный, водонасыщенный, плотный
7	-aQ <sub>III</sub>	Глина легкая, пылеватая, твердая

Нормативные и расчётные значения основных характеристик грунтов по двум предельным состояниям, приведены в таблицах.

#### Нормативные и расчетные значения основных физико-механических свойств грунтов

Характеристика грунта		Номер ИГЭ						
		Слой-1	Слой-2	1	1а	2	3	
Нормативные значения	Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	1.88	2.04	1.84	1.91	1.95	1.99	
	Коэффициент пористости $e$	0.791	0.630	0.795	0.705	0.719	0.724	
	Удельное сцепление $C$ , МПа			0.012	0.041	0.035	0.025	
	Рекомендуемый модуль общей деформации $E$ , МПа			9.4	19.8	23.9	10.6	
Расчетные значения	a = 0.85	Удельное сцепление $C$ , МПа			0.011	0.040	0.033	0.024
		Угол внутреннего трения $\varphi$ , град.			12	18	19	18
	a = 0.95	Удельное сцепление $C$ , МПа			0.011	0.039	0.032	0.023
		Угол внутреннего трения $\varphi$ , град.			12	18	18	18
	a = 0.85	Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	1.88	2.03	1.83	1.90	1.94	1.98
	a = 0.95		1.88	2.02	1.82	1.90	1.93	1.97

#### Нормативные и расчетные значения основных физико-механических свойств грунтов

Характеристика грунта		Номер ИГЭ					
		4	4а	5	6	7	
Нормативные значения	Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	2.02	2.06	1.97	2.05	1.95	
	Коэффициент пористости $e$	0.657	0.602	0.625	0.525	0.779	
	Удельное сцепление $C$ , МПа	0.032	0.036			0.031	
	Рекомендуемый модуль общей деформации $E$ , МПа	13.7	21.4	27.5	39.0	12,7	
Расчетные значения	a = 0.85	Удельное сцепление $C$ , МПа	0.030	0.033			0.030
		Угол внутреннего трения $\varphi$ , град.	19	19	33	36	20
	a = 0.95	Удельное сцепление $C$ , МПа	0.029	0.031			0.029
		Угол внутреннего трения $\varphi$ , град.	18	19	30	36	19
	a = 0.85	Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	2.00	2.05	1.97	2.05	1.94
	a = 0.95		1.99	2.04	1.88	1.95	1.93

Из современных опасных геологических процессов на изученной территории следует отметить высокую сейсмическую активность.



Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет для г. Краснодара по картам ОСР-2015 А, В, С соответственно равна 7, 8 и 9 баллам (выбор карты производит «Заказчик» по рекомендации ГИПа).

На исследуемой территории проектируемого строительства была проведена сейсмическая разведка для целей сейсмического микрорайонирования, результаты которого представлены в отчете по инженерно-геофизическим исследованиям (Том 2. ИГ-05-18.2 Инженерно-геофизические исследования). Расчетную сейсмичность для дневной поверхности площадки строительства, для степени сейсмической опасности А (10%) в течении 500 лет рекомендуется принять 7 баллов по шкале MSK-64.

Специфические грунты получили широкое распространение в пределах данной территории и представлены просадочными, техногенными и органо-минеральными грунтами.

При проектировании объекта на исследованной территории необходимо:

- предусмотреть мероприятия, регламентированные нормами строительства в сейсмических районах;
- предусмотреть мероприятия, регламентированные нормами проектирования оснований сооружений, возводимых на просадочных и органо-минеральных грунтах.

### **3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

- Инженерно-геологические изыскания.

### **3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

#### ***- Инженерно-геологические изыскания***

Полевые работы выполнялись в феврале 2018 г. инженером-геологом Рафальским В.П.

Бурение скважин производилось самоходными буровыми установками ПБУ-2 механическим колонковым способом диаметром 146-127 мм, статическое зондирование грунтов – комплектом аппаратуры ТЕСТ-К4М, штамповые испытания были проведены комплектом штампа ШВ60 с пневматической нагрузочной системой конструкции ЗАО «Геотест».

Все оборудование имеет сертификационные удостоверения (паспорта) и проходит регулярные поверки.

Лабораторные исследования грунтов проделаны в грунтоведческой лаборатории ООО «АК «АэроТех» в феврале 2017 г. в соответствии с требованиями действующих Российских ГОСТов, список которых приведен на страницах 35-36.

Камеральная обработка результатов полевых работ и лабораторных исследований грунтов выполнена ведущим специалистом Печориным С.С. под руководством главного инженера Семенова А.Ю. в марте 2018 г. в соответствии с требованиями действующих Российских нормативных документов.

При производстве изысканий выполнен полный комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ. Пробурено 18 скважин до глубин 14-23,0 м с опробованием грунтов и воды, проведены 18 опытов статического зондирования и 3 штамповых испытания.

На площадке планируемого строительства было выполнено статическое зондирование грунтов комплектом аппаратуры ТЕСТ-К4М в соответствии с ГОСТ 19912-2012.

Целью статического зондирования являлось уточнение границ инженерно-геологических элементов, количественная оценка характеристик физико-механических свойств грунтов (консистенции, модуля деформации, угла внутреннего трения и сцепления).

Всего было выполнено 19 испытаний в точках, расположенных вблизи скважин. Испытания проведены до глубин 14,3-23,0 м. Расположение точек зондирования показано на карте фактического материала (чертеж ИГ-05-18.1-1 на 1 листе).



Механические свойства грунтов по данным статического зондирования приведены в приложении П.

Графики статического зондирования приведены на чертеже ИГ-05-18.1-3 на 5 листах.

Имеющиеся материалы были изучены и проанализированы, они позволяют достаточно полно охарактеризовать геоморфологические условия, геологическое строение и развитие в пределах исследуемой территории опасных инженерно-геологических процессов и явлений. Архивные данные, характеризующие физические и механические свойства грунтов, использованы при производстве статистической обработки материалов лабораторных исследований грунтов. Данные изысканий прошлых лет использованы при составлении программы работ.

### 3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения и дополнения в результаты инженерных изысканий не вносились.

## 3.2. Описание технической части проектной документации

### 3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ п/п	Но-мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Раздел 1 Пояснительная записка</b>				
1	1	05-17-ПЗ	Пояснительная записка	Корректируется
<b>Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка</b>				
2	2	05-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	Корректируются
<b>Раздел 3 Архитектурные решения</b>				
3	3.1	05-17-1-АР	Архитектурные и объемно-планировочные решения	Корректируются
4	3.2	05-17-2-АР	Архитектурные и объемно-планировочные решения	Корректируются
5	3.3	05-17-3-АР	Архитектурные и объемно-планировочные решения	Не изм.
<b>Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
<b>Подраздел 1 Конструктивные решения</b>				
6	4.1	05-17-1-КР	Конструктивные решения	Корректируется
7	4.2	05-17-2-КР	Конструктивные решения	Корректируется
8	4.3	05-17-3-КР	Конструктивные решения	Корректируется

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

**Подраздел 1 Системы электроснабжения**

9	5.1.1	05-17-1-ЭМ	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Не изм.
10	5.1.2	05-17-2-ЭМ	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Не изм.
11	5.1.3	05-17-3-ЭМ	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Не изм.
12	5.1.4	05-17-ЭС	Внутриплощадочные сети. Трансформаторная подстанция	Не изм.

**Подразделы 2 и 3 Системы водоснабжения и водоотведения**

13	5.2.1	05-17-1-ВК	Внутренний водопровод и канализация	Не изм.
14	5.2.2	05-17-2-ВК	Внутренний водопровод и канализация	Не изм.
15	5.2.3	05-17-3-ВК	Внутренний водопровод и канализация	Не изм.
16	5.2.4	05-17-НВК	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	Не изм.

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

17	5.4.1	05-17-1-ОВ	Отопление и вентиляция	Не изм.
18	5.4.2	05-17-2-ОВ	Отопление и вентиляция	Не изм.
19	5.4.3	05-17-3-ОВ	Отопление и вентиляция	Не изм.
20	5.4.4	05-17-ТС	Тепловые сети	Не изм.

**Подраздел 5 Сети связи**

21	5.5.1	05-17-1-СС	Сети связи	Не изм.
22	5.5.2	05-17-2-СС	Сети связи	Не изм.
23	5.5.3	05-17-3-СС	Сети связи	Не изм.
24	5.5.4	05-17-1-АПС, СОУЭ, АК	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система автоматизации комплексная	Не изм.
25	5.5.5	05-17-2-АПС, СОУЭ, АК	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система автоматизации комплексная	Не изм.
26	5.5.6	05-17-3-АПС, СОУЭ, АК	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система автоматизации комплексная	Не изм.
27	5.5.7	05-17-НСС	Внутриплощадочные сети связи	Не изм.

**Раздел 6 Проект организации строительства**

28	6	05-17-ПОС	Проект организации строительства	Корректируется
----	---	-----------	----------------------------------	----------------



### Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

29	8	05-17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Не изм.
----	---	-----------	---	---------

### Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

30	9	05-17-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Корректируется
----	---	-----------	--	----------------

### Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

31	10	05-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не изм.
----	----	-----------	--	---------

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

32	<sup>10(1)</sup> <sub>1</sub>	05-17-1-ЭФ	Энергоэффективность	Не изм.
33	<sup>10(1)</sup> <sub>2</sub>	05-17-2-ЭФ	Энергоэффективность	Не изм.
34	<sup>10(1)</sup> <sub>3</sub>	05-17-3-ЭФ	Энергоэффективность	Не изм.

### Раздел 12

35	12	05-17-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Не изм.
----	----	-----------	--	---------

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

### 3.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена корректирующая пояснительная записка с исходными данными, в т.ч. технические условия. В корректирующей пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

Корректировка проектной документации объекта: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре. Корректировка» разработана на основании технического задания Заказчика.

Корректировкой предусматриваются следующие изменения:

1. Изменение порядковых номеров этапов строительства (изменение разделов 1, 2, 6 и 9 проектной документации).
2. В связи с предоставлением заказчиком новых инженерно-геологических изысканий выполнено изменение типа фундаментов зданий литер 1 и литер 2 (корректировка разделов 4, 6).

3. Для жилых домов литер 1, литер 2 вместо чердака запроектировано техническое пространство для коммуникаций. Изменена этажность, количество этажей, строительный объем (изменение разделов 3 проектной документации).

Корректируются следующие разделы:

- Раздел 1: «Пояснительная записка»;
- Раздел 2: «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Раздел 3: «Архитектурные решения»;
- Раздел 4: «Конструктивные решения»;
- Раздел 6: «Проект организации строительства»;
- Раздел 9: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

\* Во всех разделах проектной документации читать:

- этажность – 16 этажей;
- количество этажей – 17.

Изменились технико-экономические показатели объекта;

Остальные проектные решения остались без изменения и рассмотрены:

- Положительным заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».

### ***3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка***

Участок для строительства многоэтажных жилых домов литер 1, 2 со встроенными помещениями и многопрофильного медицинского центра литер 3 (3 очередь) расположен в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара, по ул. Тополиной, 48. По карте градостроительного зонирования территории муниципального образования город Краснодар участок, кадастровый номер 23:43:0129001:18471, находится в зоне Ж2 «Зоны застройки многоэтажными жилыми домами».

Участок с кадастровым номером 23:43:0129001:35630 для перспективного строительства многоэтажного жилого дома литер 1, административного здания литер 2 и автостоянки на 720 машиномест литер 3 (4 очередь) расположен в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара, по ул. Московская, 137.

Прилегающая территория участка 3 очереди строительства с северной стороны свободна от застройки. С западной стороны расположена проезжая часть ул. Тополиной, далее за проезжей частью территория свободна от застройки. С восточной стороны расположен участок с перспективным строительством многоквартирного жилого дома, надземной автостоянки и административного здания по ул. Московская, 137 (4-я очередь). С южной стороны расположен участок со строящимися многоквартирными жилыми домами по ул. Тополиная, 46 (2-я очередь). С юго-восточной стороны расположен участок с многоквартирными жилыми домами по ул. Московская, 133 (1-я очередь).

Площадь участка 3 очереди строительства – 18118м<sup>2</sup>.

Площадь участка 4 очереди строительства – 11900м<sup>2</sup>.

В настоящее время участки свободны от строений и инженерных коммуникаций. В хозяйственном отношении территория проектируемого строительства не используется.

Рельеф участков неоднородный, образован насыпным грунтом. Абсолютные отметки колеблются от 32,45м до 35,15м



На участке 3 очереди строительства запроектированы: 3-этажное здание многопрофильного медицинского центра литер 3 (1 этап строительства); трехсекционный 16-этажный жилой дом литер 1 со встроенными помещениями (2 этап строительства); трехсекционный 16-этажный жилой дом литер 2 со встроенными помещениями, игровые, физкультурные и хозяйственные площадки, стоянки для автомашин (3 этап строительства).

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с чертежом градостроительного плана земельного участка.

В проектной документации выполнен расчет продолжительности инсоляции квартир проектируемых жилых домов. На период с 22 февраля по 22 октября непрерывная продолжительность инсоляции более 1,5 часов в день, в случае прерывистого режима инсоляции — более 2 часов в день. Жилые дома литер 1, 2 меридиональной ориентации, что обеспечивает нормативную инсоляцию жилых помещений проектируемых домов с востока и запада.

Для обеспечения нормальной жизнедеятельности населения на территории размещаются площадки различного назначения. Расчет площадок выполнен на весь проектируемый участок, без выделения этапов строительства.

Расчет площадок выполнен в соответствии с п. 39 и табл.11 в ред. Решения городской Думы Краснодара от 19.06.2014 N 64 п.3. Количество жителей посчитано в соответствии с СП 42 13330.2011, п. 5.6, табл. 2 для массового (эконом класса) — 30м<sup>2</sup> площади квартир на одного человека.

Площадь квартир в жилых домах литер 1, 2 – 30590м<sup>2</sup>. Количество жителей:  
30590м<sup>2</sup>:30м<sup>2</sup>/чел.=1020 человек.

Расчет необходимых площадок в соответствии с табл.11 в ред. Решения городской Думы Краснодара от 19.06.2014 N 64 п.3

Площадки	Удельные размеры площадок, м <sup>2</sup> /чел.	Нормативные, м <sup>2</sup>	По проекту, м <sup>2</sup>
Для детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	1020 x 0,7 = 714	614
Для отдыха взрослого населения	0,1	1020 x 0,1 = 102	109
Для занятий физкультурой	2,0	1020 x 2 = 2040	898
Для хозяйственных целей и выгула собак	0,3	1020 x 0,3 = 306	265

В жилых домах литер 1, 2 запроектировано 668 квартир. 668 x 0,75 = 501 м/место требуется для хранения и парковки автомобилей жителей.

Количество жителей – 1020 человек. 1020 x 0,04 = 41 м/места требуется для гостевых автостоянок.

Требуемое количество м/мест для встроенных помещений и медицинского центра

-офисные помещения - 9 работающих. 9 x 0,58 = 5 м/мест;

-медицинский центр - 40 работающих, 150 посещений в смену. 40 x 0,58 = 23 м/места. 150 x 0,3 = 45 м/мест. 23 + 45 = 68 м/мест.

На участке строительства предусмотрены открытые автостоянки на 158 м/мест. На прилегающем участке с западной стороны от участка строительства запроектирована 8-этажная автостоянка на 720 машиномест (4 очередь строительства). Вместимость автостоянки принята с



учетом перспективной застройки прилегающей территории. Необходимое количество мест хранения автомобилей для жильцов жилых домов на двух участках составляет:  $(668+315) \times 0,75 = 737$  машиномест. На период строительства 3 очереди участок 4 очереди обустраивается для стоянки автомобилей жильцов 3 очереди.

Размеры площадок для хозяйственных целей запроектированы в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Краснодарского края от 24.06.09 №1381-П (п.2.2.35).

Вся дворовая территория благоустраивается и озеленяется. Площадки для установки мусорных контейнеров максимально удалены от проектируемых многоэтажных жилых домов.

Въезды на территорию жилых домов запроектированы с восточной стороны жилого комплекса. Схемы движения легкового и спец. автотранспорта см. комплект ПЗУ лист 8.

Проезды приняты шириной 6,0 м.

Расположение проездов на генплане учитывает необходимость подъезда к входам в жилые дома и противопожарные нормы. На территории 2 этапа строительства предусмотрена временная площадка для разворота пожарной техники размером 15x15 м до введения в эксплуатацию 3 этапа строительства.

На первых этажах жилого дома литер 1 в блок-секции в осях 5-6, А-Б и жилого дома литер 2 в блок-секции в осях 1-2, А-Б запроектированы встроенные помещения. Все встроенные помещения обеспечены самостоятельными входами и эвакуационными выходами.

В проектной документации предусматривается возможность безопасного передвижения инвалидов, в т.ч. на креслах-колясках.

#### *Благоустройство*

Вся территория жилых домов благоустраивается: площадки оборудованы скамьями для отдыха, на детских площадках предусмотрены малые формы для игр, спортивные детские комплексы, песочницы, навесы-беседки. Малые архитектурные формы запроектированы по действующим типовым проектам.

Покрытие проездов и хозплощадок – асфальтобетонное по гравийно-щебеночному основанию, детских площадок и площадок для отдыха взрослых – плиточное, площадок для занятий физкультурой – резиново-каучуковое. Свободная от застройки территория озеленяется посадками лиственных пород деревьев, групповыми посадками кустарников, посевами многолетних трав.

Запроектировано освещение территории в вечернее время.

Для определения потребности в контейнерах для сбора твердых бытовых отходов выполнен расчет в соответствии требованиями п. 12.18, приложением М СП 42.13330.2011:

Для жилых зданий, оборудованных водопроводом, канализацией, центральным отоплением принимается 1100 литров чел/год (с учетом 10 % увеличения для III климатического района).  $1100:365=3.01$  литра на чел/сутки. В итоге:  $3.01 \times 1020 \text{ чел.} = 3070,2$  литра или 3,07 м<sup>3</sup> на все жилые дома. Контейнеры для сбора ТБО жильцов домов литер 1, 2 общей емкостью 3,6 м<sup>3</sup> расположены на участке.

#### *Вертикальная планировка*

Вертикальная планировка выполнена в проекте методом проектных (красных) горизонталей. Сечение горизонталей через 0,1 м. Принятые проектные уклоны обеспечивают нормальное отведение поверхностных вод в проектируемые дождеприемники ливневой канализации.

Угловые отметки и отметки 0.000 жилых домов приняты в соответствии с проектными отметками территории, а также в соответствии с архитектурными и конструктивными решениями. За отметку 0.000 жилых домов литер 1, литер 2 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 35,000 м по топографической съемке, за отметку 0.000 многопрофильного медицинского центра литер 3 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 34,700 м по топографической съемке.



### 3.2.2.3. Архитектурные решения

Проектная документация на строительство объекта: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2, со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» разработана на основании утвержденного задания на проектирование, градостроительного плана № RU23306000-00000000006001 от 25.04.2016г., кадастрового паспорта земельного участка с № 23:43:0129001:18471, проведенного обследования, намеченных к освоению земельных участков и окружающей застройки, требований нормативно-технической документации.

Объемно – планировочное решение 16 этажных жилых домов принято по индивидуальному проекту, исходя из градостроительных условий площадки и требований для зданий в сейсмических районах.

В жилых домах за относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +35,000 по топографической съемке.

Проектируемые 16 этажные жилые дома литер 1 и литер 2 состоят из трех секций. Оба здания включают в себя:

- техподполье, в котором расположены: технические помещения (ВНС, ИТП, Электрощитовые), кладовая уборочного инвентаря, санузел;
- 1 этаж – квартиры и офисы;
- 2 - 16 этажи – квартиры.

В техподполье каждого из зданий размещены: водопроводная насосная станция подкачки хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, ИТП, электрощитовая. Вентиляция технического подполья предусмотрена с механическим побуждением. Для вибро и звукоизоляции насосной станции повышения давления выполнен следующий ряд мероприятий: - установка насосного оборудования на виброизолирующих опорах. Дополнительно стены и плита перекрытия звукоизолированы материалом «ROCKWOOL ПЛАСТЕР БАТТС» или аналог, толщиной 50мм, с последующим оштукатуриванием по сетке.

На первом этаже жилого дома литер 1 запроектированы: лестнично-лифтовый узел, помещение консьержки, квартиры, в блок-секции 5-6, А-Б в осях 6с-10с, Гс-Жс - офисы.

В здании литер 2 на первом этаже запроектированы: лестнично-лифтовый узел, помещение консьержки, квартиры, в блок-секции 1-2, А-Б в осях 1с-5с, Бс-Жс - офисы.

Входы в жилую часть - со стороны дворовой территории.

Все встроенные помещения обеспечены самостоятельными входами и эвакуационными выходами. Входы в общественные помещения обособлены от входов в жилую часть здания и обеспечивают индивидуальный подход к каждой выделенной группе.

На первом этаже жилого дома литер 1 размещено 19 квартир: 3 – квартиры студии,

10 – однокомнатных квартир, из них 5 – "евро", 6 – 2-комнатных, из них 5 – "евро" и одна 3-комнатная "евро".

На типовом этаже жилого дома литер 1 размещено по 21 квартире: 2 – квартиры студии,

13 – однокомнатных квартир, из них 6 – "евро", 5 – двухкомнатных, из них 4 – "евро" и одна 3-комнатная "евро".

На первом этаже жилого дома литер 2 размещено 19 квартир: 4 – квартиры студии,

10 – однокомнатных квартир, из них 5 – "евро", 4 – 2-комнатных, из них 3 – "евро" и одна 3-комнатная "евро".

На типовом этаже жилого дома литер 2 размещено по 21 квартире: 2 – квартиры студии,

13 – однокомнатных квартир, из них 6 – "евро", 5 – двухкомнатных, из них 4 – "евро" и одна 3-комнатная "евро". Все квартиры предназначены для посемейного заселения. Комнаты в квартирах непроходные. Кухни запроектированы площадью 10-12,1 м<sup>2</sup> (кухни-ниши площадью – 4-5 м<sup>2</sup>), гостиные – 15,9-33,8 м<sup>2</sup>, спальни – 11,3-21,3 м<sup>2</sup>, прихожие 4,2-11,1 м<sup>2</sup>. В однокомнатных квартирах, в том числе "евро" и в квартирах-студиях санитарные узлы совмещенные, площадью 2,9-4,6 м<sup>2</sup>, в двухкомнатных и в трехкомнатных – отдельные, общей площадью 5,3-5,7 м<sup>2</sup>.



Планировка квартир, площади комнат и процентное соотношение одно-, и двухкомнатных квартир согласованы с Заказчиком.

Все квартиры имеют открытые летние помещения, а также обеспечены нормативной инсоляцией.

Ширина дверей квартир принята:

- комнатные – 900 мм;
- кухонные – 900 мм;
- входные в квартиру – 900 мм;
- двери санузлов – 700 мм.

Каждая блок-секция оборудована двумя лифтами (грузоподъемностью 400кг и 630кг) со скоростью движения 1,6м/с.

Высота этажа жилого дома принята 3,0 м.

Кровля плоская традиционная с теплоизоляцией из плит «Пеноплекс Кровля» или аналог. Отвод атмосферных вод с помощью внутреннего водостока. Кровля оборудована лестницами – стремянками в местах перепадов высот.

Жилые дома литер 1,2 запроектированы с перекрытиями, внутренними несущими стенами из монолитного железобетона и многослойными ненесущими наружными стенами с наружным слоем из лицевого керамического кирпича и утеплением из газобетонных блоков автоклавного твердения  $\gamma=500$  кг/м<sup>3</sup>.

Ограждения лоджий и балконов – кирпичные. Окна и балконные двери – металлопластиковые, с двойными стеклопакетами с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,35м<sup>2</sup>/С Вт (ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99). Для улучшения влажностного режима в оконных блоках установить приточные клапаны «Air-Box Standart».

Входные двери стальные по ГОСТ 31173-2003, противопожарные двери – НПО «Пульс».

Перегородки:

- в санузлах – из гипсовых пазогребневых (ГОСТ 6428-83) плит влагостойкого исполнения, б=80мм;
- межквартирные - из пенобетонных (ГОСТ 21520-89) блоков, б=200мм;
- межкомнатные - из гипсовых пазогребневых (ГОСТ 6428-83) плит, б=80мм;
- в подвальных помещениях – кирпичные, б=120мм

#### *Наружная отделка*

Цоколь - облицовка керамогранитными плитками.

Стены – лицевая кладка из цветного керамического кирпича.

Ограждения балконов и лоджий - лицевая кладка из цветного керамического кирпича.

Окна, балконные и входные двери, двери лестничной клетки — металлопластиковые.

#### *Внутренняя отделка*

В помещениях предусмотрена улучшенная отделка.

Для отделки помещений квартир (выполняется собственниками жилья) используется водоэмульсионная окраска, оклейка обоями, в ванных комнатах - облицовка керамической глазурованной плиткой.

Покрытия полов приняты:

- в жилых комнатах и прихожих – паркет; ламинат, линолеум;
- в кухнях и санузлах – керамическая плитка.

Стены и потолки внеквартирных помещений (поэтажные коридоры, лестничная клетка и т.п.) - окраска водоэмульсионная, покрытия полов – керамическая плитка.

Степень огнестойкости зданий литер 1, 2 – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности: жилой дом – Ф1.3.

Этажность -16 этажей.



Площадь этажа не превышает допустимую таблицей 7.1 СП 54.13330.2011 2500 м<sup>2</sup>, высота менее 75м.

Внутренние несущие стены, перекрытия — железобетонные.

Наружные ненесущие стены — облегченная двухслойная кладка с поэтажным опиранием, наружный слой — цветной облицовочный керамический кирпич -130мм, внутренний слой — газобетонные блоки автоклавного твердения объемным весом 500кг/м<sup>3</sup> толщиной 300мм. В местах наружных железобетонных участков стен — облицовочный кирпич со слоем утеплителя толщиной 50мм, 100мм.

Стены (перегородки), отделяющие квартиры от поэтажных коридоров и межквартирные стены (перегородки) железобетонные, толщиной 180мм, и из керамзитобетонных (ГОСТ 6133-84) или пенобетонных (ГОСТ 21520-89) блоков, б=200мм. Перегородки, отделяющие общие коридоры от других помещений запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 45, межквартирные ненесущие стены и перегородки запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Все квартиры 16 этажных жилых домов в каждой блок-секции имеют выход на одну незадымляемую лестничную клетку Н1, а с шестого по шестнадцатый этажи включительно из каждой квартиры запроектирован аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком от торца балкона или лоджии до оконного проема не менее 1,2 м каждый; п.п. 5.4.2, 5.4.11 СП 1.13130.2009.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м<sup>2</sup>, в каждой блок-секции выход предусмотрен на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н1 с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону – лоджию шириной 1,2м с высотой ограждения 1,2м. Ширина простенка между дверным и оконным проемами в наружной воздушной зоне 2.84м, ширина простенка от проемов в воздушной зоне до ближайших окон – 2,0м. Двери лестничной клетки, выполнены с армированным стеклом, оборудованы приборами самозакрывания и уплотнениями в притворах. Выход из незадымляемой лестничной клетки Н1 запроектирован непосредственно наружу. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 130мм. На пути от квартиры до лестничной клетки Н1 запроектировано не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей.

В здании запроектированы лифты грузоподъемностью 630кг и 400кг, скорость движения 1,6 м/с. Двери шахт лифтов противопожарные с пределом огнестойкости EI 30. Стены лифтовых шахт железобетонные, толщиной 180мм с пределом огнестойкости более REI 60.

Удаление дыма из поэтажных коридоров предусмотрено через специальные шахты с принудительной вытяжкой и клапанами, выполненными на каждом этаже. В шахты лифтов запроектирован подпор воздуха при пожаре.

Длина коридоров, примыкающих к лестничной клетке, не превышает 25 м, ширина коридоров 1,82м.

Двери на путях эвакуации (кроме входных в квартиры) не имеют запоров, препятствующих их открыванию изнутри без ключа. На всех этажах здания на путях эвакуации для внутренней отделки применяются материалы, удовлетворяющие требованию п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 по горючести, воспламеняемости, дымообразующей способности и токсичности. Отделка стен - покраска вододисперсионная, покрытия полов - керамогранитная плитка на клею.

Встроенные помещения отделены от жилой части противопожарным перекрытием 2-го типа с пределом огнестойкости REI60 и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами.

Стояки жилого дома, проходящие через помещения общественного назначения отделены противопожарными перегородками.

Кровля здания — плоская, водоотвод с кровли организованный внутренний. Группа горючести водоизоляционного ковра — Г4. Группа горючести материала основания под кровлю (40мм цементно-песчаной стяжки повышенной жесткости из раствора М100) — НГ. В местах



перепада высот кровель более 1 м предусмотрены пожарные лестницы. Ограждение кровли выполнено в соответствии с п. 8.3 СП 54.13330.2011.

В жилых комнатах и кухнях приток воздуха обеспечивается через фрамуги.

Удаление воздуха предусмотрено из всех кухонь, уборных и ванных комнат.

Обеспечена непрерывная инсоляция всех квартир не менее 1,5 часа в день, с 22 февраля по 22 октября.

Требуемым естественным освещением обеспечены все жилые комнаты и кухни.

Заполнение оконных проемов — металлопластиковые оконные блоки с классом А по шумоизоляции.

Отсутствует крепление санитарных приборов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Лифт и машинное отделение лифта не граничат с жилыми комнатами.

Для предотвращения проникновения в помещения шума от инженерного оборудования следует:

- виброизолировать агрегаты с помощью пружинных или резиновых виброизоляторов;
- применять звукопоглощающие облицовки в помещениях с шумным оборудованием, в том числе подвесные потолки.
- применять в этих помещениях полы на упругом основании (плавающие полы);
- применять ограждающие конструкции с требуемой звукоизоляцией для помещений с шумным оборудованием;

Во всех случаях размещения помещений с источниками шума рекомендуется устройство в них подвесных потолков, значительно увеличивающих звукоизоляцию перекрытий.

#### **3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

*Литер 1, Литер 2*

Проектируемое здание – трехсекционное.

Три блок-секции проектируемого здания разделены между собой деформационными швами. Деформационные швы выполняются путем устройства парных стен, и разделяют все конструкции по высоте, включая фундаменты.

Каждая блок-секция – 16-ти этажная, имеет подвал и технический чердак. Размеры в плане (в осях):

- блок-секция №1 в компоновочных осях 1-2 – 15,2х32,4м;
- блок-секция №2 в компоновочных осях 3-4 – 15,2х32,4м;
- блок-секция №3 в компоновочных осях 5-6 – 15,2х32,4м;

Высоты этажей проектируемого здания:

- подвал – 3,0м;
- 1- этаж – 3,3м;
- 2-16- этажи – 3,0м;
- технический чердак – 1,77м.

Конструктивная схема проектируемого здания – перекрестно-стенная.

Фундамент проектируемого здания выполнен в виде фундаментных плит под каждую блок-секцию толщиной 700мм на упругом основании. Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка h=100мм из бетона В7,5.

Несущие, продольные и поперечные стены – монолитные железобетонные, толщиной:

- в подвале 250мм – наружные, 200мм и 180мм – внутренние;
- на 1-16 этажах и чердак 200мм и 180мм

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной:

- 200мм – над подвалом;
- 180мм – над 1-16-м этажом и покрытие.

Лестницы – монолитные железобетонные.



Наружные стены – комплексная конструкция:

- лицевой керамический кирпич - 120мм;
- пенобетонные блоки по ГОСТ 21520-89  $J=500$  кг/м<sup>3</sup> - 300мм.

Категория кладки по сейсмическим свойствам – II. Устойчивость стены обеспечивается работой обоих слоев. Наружные стены крепятся к монолитным стенам и перекрытиям каркаса таким образом, чтобы обеспечить устойчивость стены из плоскости и возможность деформации каркаса в плоскости стены. Фиксация крепежных элементов к каркасу осуществляется с помощью распорных анкеров. Наружные стены армируются сетками из проволоки  $\varnothing 4$ Вр-I.

Перегородки выполнены:

- в сан.узлах - из гипсовых пазогребневых плит (ГОСТ 6428-83) влагостойкого исполнения,  $b=80$ мм;
- межквартирные - из пенобетонных блоков (ГОСТ 21520-89),  $b=200$ мм;
- межкомнатные - из гипсовых пазогребневых плит (ГОСТ 6428-83),  $b=80$ мм;
- вентблоки - из бетонных блоков (ГОСТ 6133-99),  $b=90$ мм;
- в тех. помещениях - из кирпича керамического полнотелого марки М75 (ГОСТ 530-2012) толщиной 120мм на сложном растворе марки М50, категория кладки по сейсмическим свойствам – II

Все железобетонные монолитные несущие конструкции выполнены из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-91 и армированы арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Балконные плиты, парапеты, а также надземные монолитные конструкции входов выполнены из бетона В25, F100 по ГОСТ 26633-91. Элементы фундаментов, стены подземной части, подземные конструкции входов выполнены из бетона В25, W6 по ГОСТ 26633-91. Армирование осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек из арматуры класса А240 по ГОСТ 5781-82. Фиксация арматурных стержней выполняется с помощью вязальной проволоки.

В качестве армирования конструктивных элементов многоэтажных блок-секций здания принято:

а) Фундаментные плиты:

- основное армирование:  $\varnothing 16$ А500С с шагом 200мм;
- дополнительное армирование (зоны усиления):  $\varnothing 16$ А500С,  $\varnothing 20$ А500С,  $\varnothing 25$ А500С с шагом 200мм.

б) Плиты перекрытия и покрытия:

- основное армирование:  $\varnothing 10$ А500С с шагом 200мм;
- дополнительное армирование (зоны усиления):  $\varnothing 10$ А500С,  $\varnothing 12$ А500С, с шагом 200мм.

в) Несущие стены:

- горизонтальное армирование:  $\varnothing 8$ А500С,  $\varnothing 10$ А500С,  $\varnothing 12$ А500С ;
- вертикальное армирование:  $\varnothing 10$ А500С,  $\varnothing 12$ А500С,  $\varnothing 16$ А500С.

Для обеспечения пространственной жесткости и восприятия горизонтальных нагрузок (ветер, сейсмическое воздействие) проектируемого здания служат перекрестные, продольные и поперечные несущие железобетонные стены, совместно с дисками монолитных безригельных перекрытий;

К техническим решениям, обеспечивающим необходимый уровень надежности можно отнести:

- применение стеновой системы в блок-секциях проектируемого здания;
- применение преимущественно жестких узлов сопряжения конструктивных элементов, что многократно повышает степень статической неопределимости;
- повышения минимальных процентов армирования для железобетонных конструкций;
- применение арматурной стали повышенной прочности и пластичности (А500С);
- повышенные требования к анкеровке и сварке арматуры.

Фундамент проектируемого здания выполнен в виде фундаментных плит под каждую блок-секцию толщиной 700мм на упругом основании. Грунтовые условия осложнены наличием в основании фундаментной плиты грунта ИГЭ 1 (Суглинок тяжелый, пылеватый, твердый,



среднепросадочный, с примесью органического вещества) мощностью от 0,2 до 1,8м. Проектом предусмотрено замещение непригодного для основания грунта ИГЭ 1 с дальнейшей засыпкой и механизированным уплотнением до проектной отметки низа фундаментной плиты гравийно-песчаной смесью. Уплотнение выполняется послойно при коэффициенте стандартного уплотнения  $K_{с\text{ом}} \geq 0,95$  по ГОСТ 22733-2002 «Грунты, метод лабораторного определения максимальной плотности».

Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены подземной части блок-секций – монолитные железобетонные, толщиной: наружные -250мм, внутренние - 200мм и 180мм;

Гидроизоляция подземной части здания включает в себя следующие мероприятия:

- вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей стен подвала, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой гидроизоляционным покрытием проникающего действия "Пенетрон" за два раза;

- в холодные швы бетонирования устанавливается гидроизоляционная прокладка "PENEBAR";

- осадочные швы в ростверках выполняются с эластичным заполнением (гидрошпонка) и дополнительным гидроизоляционным покрытием.

Допускается выполнять гидроизоляцию конструкций ниже отм. 0.000, материалами других фирм аналогов в соответствии с техническим регламентом на их применение.

Обратная засыпка производится местным грунтом с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения  $K_{с\text{ом}} = 0,95$ , определяется по ГОСТ 22733-77 "Грунты, методы лабораторного определения максимальной плотности").

Защита железобетонных конструкций подземной части здания от коррозии осуществляется выполнением следующих мероприятий:

- применение бетона, высокой марки по водонепроницаемости (В25, W6);

- принятие толщины защитного слоя бетона не менее 40мм, для железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом;

- выполнение наружной гидроизоляции.

### *Литер 3*

Проектируемое здание (литер 3) имеет три надземных этажа и подвал

Размеры в плане (в осях) 68 x 14,2м

Высоты этажей проектируемого здания:

- подвал – 3,3м;

- 1, 2, 3 этаж – 3,6м;

Конструктивная схема проектируемого здания – железобетонный рамно-связевый каркас с ядрами жесткости в виде лестничных клеток и лифтового узла.

Фундамент проектируемого здания выполнен в виде сплошной фундаментной плиты на упругом основании толщиной 400мм из бетона класса В25, W6. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Несущие стены – монолитные железобетонные, толщиной:

- в подвале 250мм – наружные, 200мм лестничные клетки;

- на 1-3 этажах 200мм лестничные клетки и лифтовый узел

Колонны монолитные железобетонные сечением 400x400мм

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200мм. В перекрытии подвала по средним буквенным осям Б, В вдоль длинной стороны здания выполнены ригеля сечением 350x500(h)мм. В перекрытиях над 1-3м этажом по наружному контуру и по средним буквенным осям Б, В выполнены ригеля сечением 350x500(h)мм

Лестницы – монолитные железобетонные.

Наружные стены трехслойные:

-внутренний слой пенобетонные блоки по ГОСТ 21520 - 200мм;



- эффективный утеплитель – 70мм;
- навесной вентилируемый фасад.

Категория кладки внутреннего слоя наружной стены по сейсмическим свойствам – II. Устойчивость стены обеспечивается креплением к монолитным стенам, колоннам и перекрытиям каркаса таким образом, чтобы обеспечить устойчивость стены из плоскости и возможность деформации каркаса в плоскости стены. Фиксация крепежных элементов к каркасу осуществляется с помощью распорных анкеров. Стены армируются сетками из проволоки  $\phi 4Bp-I$ .

Все железобетонные монолитные несущие конструкции выполнены из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-91 и армированы арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Элементы фундаментов, стены подземной части, подземные конструкции входов выполнены из бетона В25, W6 по ГОСТ 26633-91. Армирование осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек из арматуры класса А240 по ГОСТ 5781-82. Фиксация арматурных стержней выполняется с помощью вязальной проволоки.

В качестве армирования конструктивных элементов здания принято:

а) Фундаментная плита:

- основное армирование:  $\phi 12A500C$  с шагом 200мм;
- дополнительное армирование (зоны усиления):  $\phi 12A500C$ ,  $\phi 16A500C$ ,  $\phi 20A500C$ , с шагом 200мм.

б) Плиты перекрытия и покрытия:

- основное армирование:  $\phi 10A500C$  с шагом 200мм;
- дополнительное армирование (зоны усиления):  $\phi 10A500C$ ,  $\phi 12A500C$ ,  $\phi 16A500C$ .

в) Монолитные диафрагмы:

- горизонтальное армирование:  $\phi 8A500C$ ,  $\phi 10A500C$ ,  $\phi 12A500C$ ;
- вертикальное армирование:  $\phi 10A500C$ ,  $\phi 12A500C$ ,  $\phi 16A500C$ .

г) Колонны вертикальное армирование:  $\phi 16A500C$ ,  $\phi 20A500C$ ,  $\phi 25A500C$  горизонтальное армирование (хомуты):  $\phi 6A240$ ,  $\phi 8A240$ .

Для обеспечения пространственной жесткости и восприятия горизонтальных нагрузок (ветер, сейсмическое воздействие) проектируемого здания служат железобетонный каркас с монолитными ядрами жесткости в виде лестничных клеток и лифтового узла, совместно с дисками монолитных перекрытий;

К техническим решениям, обеспечивающим необходимый уровень надежности можно отнести:

- применение преимущественно жестких узлов сопряжения конструктивных элементов, что многократно повышает степень статической неопределимости;
- повышения минимальных процентов армирования для железобетонных конструкций;
- применение арматурной стали повышенной прочности и пластичности (А500С);
- повышенные требования к анкеровке и сварке арматуры.

Фундамент проектируемого здания выполнен в виде сплошной фундаментной плиты на упругом основании толщиной 400мм. В основании фундаментов залегает грунт ИГЭ-1 (Суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, среднепросадочный, с примесью органического вещества).

Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены подземной части – монолитные железобетонные, толщиной: наружные -250мм, внутренние - 200мм.

Гидроизоляция подземной части здания включает в себя следующие мероприятия:

- вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей стен подвала, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой гидроизоляционным покрытием проникающего действия "Пенетрон" за два раза;
- в холодные швы бетонирования устанавливается гидроизоляционная прокладка "PENEBAR";



Допускается выполнять гидроизоляцию конструкций ниже отм. 0.000, материалами других фирм аналогов в соответствии с техническим регламентом на их применение.

Обратная засыпка производится местным грунтом с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения  $K_{com} = 0.95$ , определяется по ГОСТ 22733-77 "Грунты, методы лабораторного определения максимальной плотности").

Защита железобетонных конструкций подземной части здания от коррозии осуществляется выполнением следующих мероприятий:

- применение бетона, высокой марки по водонепроницаемости (B25, W6);
- принятие толщины защитного слоя бетона не менее 40мм, для железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом;
- выполнение наружной гидроизоляции.

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

#### *3.2.2.5.1. Система электроснабжения*

Раздел остался без изменений и рассмотрен:

- Положительным заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».

#### *3.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения*

Раздел остался без изменений и рассмотрен:

- Положительным заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».

#### *3.2.2.5.4. Отопление и вентиляция*

Раздел остался без изменений и рассмотрен:

- Положительным заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».

#### *3.2.2.5.5. Сети связи*

Раздел остался без изменений и рассмотрен:

- Положительным заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».



### 3.2.2.6. Проект организации строительства

Данным проектом предусматривается выполнение комплекса работ по строительству 16-ти этажных жилых домов со встроенными помещениями литер 1, 2, многопрофильного медицинского центра литер 3 внутриплощадочных инженерных сетей к ним, а также элементов благоустройства по объекту проектирования.

Участок для строительства многоэтажных жилых домов литер 1, 2 со встроенными помещениями и многопрофильного медицинского центра литер 3 расположен в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара, по ул. Тополиной, 48. По карте градостроительного зонирования территории муниципального образования город Краснодар участок находится в зоне Ж2 «Зоны застройки многоэтажными жилыми домами».

Подъезд автотранспорта к площадке строительства жилых домов и мед. центра предусматривается с ул. Тополиная в твердом покрытии и далее по временной дороге шириной не менее 3.50 метра, из сборных железобетонных дорожных плит и радиусами закруглений не менее 12.00 метров, обеспечивая их кольцевое движение.

Подъезд пожарных машин к площадке строительства жилого дома предусматривается с ул. Тополиная в твердом покрытии и далее по временной дороге шириной не менее 3.50 метра, из сборных железобетонных дорожных плит и радиусами закруглений не менее 12.00 метров, выполняемым в подготовительный период на территории строительной площадки, обеспечивая кольцевое движение пожарных машин и максимально допустимое расстояние равное 25.00 метров от края проезжей части до стен строящихся жилых домов литер 1, 2 и мед. центра литер 3.

Выполнение всего комплекса строительно – монтажных и специальных строительных работ по объекту рекомендуется выполнять генподрядчиком совместно со специализированными организациями в три этапа.

Выполняемый комплекс работ по строительству жилого дома литер 1, 2, мед. центра литер 3 не вызывает особых сложностей по организации строительной площадки и в выполнении объемов строительно – монтажных работ с использованием строительных машин и механизмов.

Выполнение всего комплекса строительно – монтажных и специальных строительных работ по объекту рекомендуется выполнять генподрядчиком совместно со специализированными организациями в три этапа.

На первом этапе строительства предполагается возведение медицинского центра литер 3.

На втором этапе строительства предполагается возведение жилого дома литер 1.

На третьем этапе строительства предполагается возведение жилого дома литер 2.

Стройка состоит из работ по строительству 16-ти этажных жилых домов с общей площадью жилого дома литер 1 - 22294,00 кв. м., со встроенными помещениями общей площадью 98,00 кв. м., с техническим этажом общей площадью 1461,70 кв. м., общей площадью жилого дома литер 2 - 22274,00 кв. м., со встроенными помещениями общей площадью 114,60 кв. м., с техническим этажом общей площадью 1678,30 кв. м., в монолитном железобетонном каркасе с разрезными каменными стенами на плитном фундаменте, медицинского центра общим объемом 14350,30 м<sup>3</sup> строящихся в условиях сейсмичности свыше 6 баллов, прокладки сетей незначительной протяженностью, а также элементов благоустройства и озеленения.

Продолжительность строительства первого этапа строительства медицинского центра литер 3 - 12,14 месяца, в том числе подготовительный период 1,00 месяц.

Продолжительность строительства второго этапа строительства жилого дома литер 1 составит 19,56 месяца, в том числе подготовительный период 1,00 месяц.

Продолжительность строительства третьего этапа строительства жилого дома литер 2 - 19,67 месяца, в том числе подготовительный период 1,00 месяц.

Общая нормативная продолжительность строительства жилого комплекса с учетом поэтапного строительства и полного совмещения работ по строительству жилых домов литер 1, 2, медицинского центра литер 3 и прокладке наружных инженерных сетей ввиду их незначительной протяженности и трудоемкости работ составит 51,50 месяцев, в том числе подготовительный период 1.00 месяц.



### *3.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды*

Раздел остался без изменений и рассмотрен:

- Положительным заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».

### *3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*

На участке 3 очереди строительства запроектированы: 3 этажное здание многопрофильного медицинского центра литер 3 (1 этап строительства); трехсекционный 16 этажный жилой дом литер 1 со встроенными помещениями (2 этап строительства), трехсекционный 16 этажный жилой дом литер 2 со встроенными помещениями, игровые, физкультурные и хозяйственные площадки, стоянки для автомашин (3 этап строительства).

В проекте выполнено выделение трех этапов строительства.

В состав 1 этапа строительства входят:

3 этажное здание многопрофильного медицинского центра литер;  
благоустройство в границах 1 этапа строительства;  
инженерные сети.

В состав 2 этапа строительства входят:

16 этажный трехсекционный жилой дом литер 1 со встроенными помещениями;  
благоустройство в границах 2 этапа строительства;  
инженерные сети.

В состав 3 этапа строительства входит:

16 этажный трехсекционный жилой дом литер 2 со встроенными помещениями;  
благоустройство в границах 3 этапа строительства;  
инженерные сети.

Въезды на территорию жилых домов запроектированы с восточной стороны жилого комплекса. Проезды приняты шириной 6,0 м.

Расположение проездов на генплане учитывает необходимость подъезда к входам в жилые дома и противопожарные нормы. На территории 2 этапа строительства предусмотрены временные площадка для разворота пожарной техники размером 15x15м до введения в эксплуатацию 3 этапа строительства.

На первых этажах жилого дома литер 1 в блок-секции в осях 5-6, А-Б и жилого дома литер 2 в блок-секции в осях 1-2, А-Б запроектированы встроенные помещения. Все встроенные помещения обеспечены самостоятельными входами и эвакуационными выходами.

В проектной документации предусматривается возможность безопасного передвижения инвалидов, в т.ч. на креслах-колясках.

Предотвращение образования горючей среды на проектируемом объекте обеспечивается одним из следующих способов:

- максимально возможным применением негорючих и трудногорючих материалов и веществ при проектировании, строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- изоляцией горючей среды (применением изолированных отсеков, помещений и т.п.);
- установкой пожароопасного оборудования в изолированных помещениях (с пределом огнестойкости строительных конструкций).

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания на проектируемом объекте обеспечивается следующими способами:

- применением оборудования, устройств, при строительстве и эксплуатации которых не образуются источники зажигания;



- применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.011\* и Правил устройства электроустановок;

- применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения возможных источников зажигания;

- устройством молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

- выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

Перед выходами из здания имеются площадки, позволяющие беспрепятственно рассредоточиться эвакуирующимся людям.

Противопожарное расстояние до ближайших жилых домов не превышает нормативное.

Благоустройство всей территории включает устройство твердых покрытий, проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием, озеленение, с посадкой деревьев и кустарников.

Для обеспечения объекта наружным противопожарным водоснабжением проектом предусмотрено использование городской кольцевой водопроводной сети с круглосуточным режимом водопотребления, от существующих и проектируемых пожарных гидрантов. Свободный напор в сети водопровода, при пожаротушении предусмотрен из условия обеспечения давления 10 м. вод. ст.

К пожарным гидрантам предусмотрен беспрепятственный подъезд для пожарных автомобилей. Расстояние между гидрантами не превышает 150 м.

Водопроводные линии подземной прокладки. Глубина заложения труб принята на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Подъезд и движение пожарной техники по территории Объекта осуществляется по запроектированным дорогам.

Каждый этаж пристроенных помещений проектируемых зданий имеет не менее двух эвакуационных выходов. Эвакуация из помещений первого этажа предусматривается по пандусам непосредственно наружу.

При устройстве более одного эвакуационного выхода из помещения или из группы объединенных помещений, выходы запроектированы рассредоточено.

Высота путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проёмах. На путях эвакуации не предусмотрены забежные и криволинейные ступени, ступени с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009).

Эвакуация представляет собой процесс организованного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара.

Расстояние от ближайшей ПЧ №3 г. Краснодара МЧС России, расположенной по ул. Тополиная аллея, 4 до объекта составляет 3,9 км. (Программа «Яндекс карты»).

Оптимальный маршрут движения от ПЧ к рассматриваемому объекту может пролегать через:

- ул. Солнечную, Московскую

Общая протяжённость всего пути составляет 3,9 км

Время прибытия первого пожарного подразделения составляет около 10 минут, что удовлетворяет требованиям ФЗ-№123 ст. 76.

Степень огнестойкости здания литер 1, 2, 3 – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности: жилой дом – Ф1.3; офисные помещения – Ф4.3, медицинский центр – Ф3.4.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Этажность жилых домов-16 этажей (с техническим чердаком), медицинского центра 3 этажа.



Классификация зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок устанавливается по СП 12.13130.2009 для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара.

В зданиях предусмотрены помещения с категорией по взрывопожарной и пожарной опасности:

- венткамеры, ИТП, насосная пожаротушения - Д;
- электрощитовые, кладовые – В4

Здания, подлежащие категорированию, на проектируемом участке отсутствуют.

Проектируемые здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

- наружным противопожарным водопроводом с расходом воды на наружное пожаротушение 30 л/с;
- внутренним противопожарным водопроводом с расходом 2 струи по 2,6 л/с
- автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 2- го типа;
- аварийным и эвакуационным освещением.

#### *Пожарная сигнализация*

Проектом предусмотрено оборудование помещений, подлежащих защите АПС автоматическими дымовыми, тепловыми, а также ручными извещателями.

В качестве извещателей пожарной сигнализации приняты:

- пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые извещатели типа ДИП-34А-01-02 (ИП 212-34А), которые устанавливаются в поэтажных холлах и встроенных помещениях, подлежащих защите АПС;

- тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые пожарные извещатели С2000-ИП-02-02 устанавливаются в прихожих квартир;

- в каждом помещении жилой зоны устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели типа ИП212-50М;

- в холлах каждого этажа, а также на путях эвакуации устанавливаются ручные адресные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, расстояние между пожарными извещателями не превышает 9 м, а расстояние от извещателя до стены не более 4.5м. В помещениях подлежащих оборудованию системой дымоудаления, нормированные расстояния расположения пожарных извещателей уменьшены в двое. Каждое защищаемое помещение контролируется двумя пожарными извещателями.

#### *Система оповещения и управления эвакуацией*

Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах для данного здания принята второго типа со способами оповещения:

- звуковое оповещение;
- световые оповещатели "Выход";

В качестве оповещателей "ВЫХОД" использованы приборы табло НБО2х1 12В-01, а также звуковые оповещатели Маяк-12- 3М.

Электрические проводки

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются огнеупорным кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS для групповой прокладки.

Электропроводки шлейфов пожарной сигнализации, проходящие через помещения, которые не подлежат защите, выполняются скрытым способом или в трубе.

Прокладка кабелей и проводов предусматривается по стенам открыто, в кабель-каналах. Проходы через стены и межэтажные перекрытия выполнить в стальных трубах по ГОСТ 10704-91, места прохода уплотнить негорючим материалом согласно ПУЭ. Отвод кабелей на этажах осуществляется через протяжные коробки.



Приборы пожарной сигнализации заземлить согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства". Устройство защитного зануления и заземления выполнить согласно ПУЭ (ПУЭ 2000г) и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

Монтажные работы выполнить согласно РД 78.145-93 МВД России и "Пособия» к РД 78.145-93 части 1 и 2. При выполнении монтажных и пуско-наладочных работ руководствоваться инструкциями по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделий.

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СНиП 2.04.02-84\* составляет - 2,6 л/с - две струи.

Расход воды на наружное пожаротушение здания согласно СНиП 2.04.02-84\* -составляет 30л/с.

Свободный напор в сети водоснабжения составляет согласно тех.условий -10,0м.

Повышение давления в системах В1, Т3 осуществляет насосная установка марки: «Шторм И-3 MVI 808» (2 рабочих и 1 резервный),

G=5,242л/с, H=64,0 м.вод.ст., N=3x3,0кВт.

Противопожарная станция: марка «Шторм F1/1 Helix FIRST/V3604+ABP»

(1 рабочий и 1 резервный),

G=3x2,9 л/с, H=80,0 м.вод.ст., N=2x11,0кВт.

Насосная станция - первой категории по надежности электроснабжения.

При включении противопожарной станции, насосы хозяйственно-питьевого водоснабжения отключаются.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов, установленных по 3 комплекта в каждой секции на каждом этаже.

При включении противопожарных насосов, подается команда на включение электро-задвижек на обводных линиях водомерного узла. Предусмотрено резервирование противопожарных насосов по электропитанию, а также защита хоз-питьевых насосов от разрыва струи. Все насосы поставляются комплектно со станцией управления. При пожаре каждая точка помещений орошается 3-мя струями из двух соседних стояков, так как общая длина коридора превышает 10,0м (п.6.12 СП 30.13330.2010/ СнИП2.04.01-85\*«Внутренний водопровод и канализация зданий»). В каждой квартире, в санузле, предусмотрена установка внутриквартирного пожаротушения «УВП».

Трубопроводы системы В2 приняты стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75.

На чердаке стояки системы «В2» закольцованы со стояками системы «В1» для обеспечения сменности воды.

### *Противодымная вентиляция*

#### Жилая часть зданий.

В соответствии с действующими нормами проектом предусматривается устройство систем дымоудаления из поэтажных коридоров, компенсирующая подача воздуха в нижнюю зону коридоров, и организация подпора воздуха в шахты лифтов.

Проектом предусматривается устройство автономной системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением. Система дымоудаления предусмотрена из поэтажных коридоров здания. Удаление дыма осуществляется через поэтажные клапаны дымоудаления, размещаемые под потолком коридоров и присоединяемых к вертикальному сборному воздуховоду, проложенному внутри выделенной шахты дымоудаления с пределом огнестойкости EI150. В качестве дымовых клапанов предусматриваются к установке нормально закрытые клапаны прямоугольного сечения, общепромышленного исполнения производства компании «ВЕЗА», с пределом огнестойкости EI90, тип: стеновой (исполнительный механизм внутри), с электроприводом Belimo MB220 типа «открыто-закрыто».

Учитывая наличие лифта для пожарных подразделений, проектом предусматривается устройство самостоятельных систем подпора воздуха в каждую шахту. Распределение объемов подачи воздуха в лифтовые шахты выполнено пропорционально площади щелей в дверных проемах лифта при открытой двери. Системы приточной противодымной вентиляции (системы



подпора) оборудуются осевыми вентиляторами серии ОСА-501 (ВЕЗА), общепромышленного исполнения, или возможно использование других отечественных аналогов.

#### Помещения встроенной части здания.

Проектом предусматривается устройство автономной системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением. Система дымоудаления предусмотрена из поэтажных коридоров здания. Удаление дыма осуществляется через поэтажные клапаны дымоудаления, размещаемые под потолком коридоров и присоединяемых к вертикальному сборному воздуховоду, проложенному внутри выделенной шахты дымоудаления с пределом огнестойкости EI150. В качестве дымовых клапанов предусматриваются к установке нормально закрытые клапаны производства компании «ВЕЗА», с пределом огнестойкости EI90, тип: стеновой (исполнительный механизм внутри), с электроприводом Velimo MB220 типа «открыто-закрыто».

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах.

### ***3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов***

Раздел остался без изменений и рассмотрен:

- Положительным заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».

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

Раздел остался без изменений и рассмотрен:

- Положительным заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».

#### ***3.2.2.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства***

Раздел остался без изменений и рассмотрен:

- Положительным заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».



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

Оперативные изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

## 4. Выводы по результатам рассмотрения

### 4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре. Корректировка» **соответствуют** требованиям технических регламентов и выполнены в объемах, **необходимых и достаточных** для принятия проектных решений.

### 4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре. Корректировка» **соответствует** результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

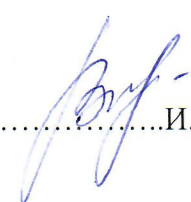
### 4.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре. Корректировка» **соответствуют** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы № 23-2-1-3-0141-17 от 13 декабря 2017г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка по ул. Московская-Тополиная в г. Краснодаре. 3-я очередь. Многоэтажные жилые дома литер 1, 2 со встроенными помещениями, многопрофильный медицинский центр литер 3 по ул. Тополиной, 48 в г. Краснодаре» выданное ООО «Национальное бюро экспертизы».

### Эксперты:

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению: инженерно-геологические изыскания  
Аттестат № МС-Э-1-1-7920.....



.....И.В. Верзилина



Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: объемно-планировочные и  
архитектурные решения, схемы планировочной организации  
земельных участков, организация строительства  
Аттестат № ГС-Э-10-2-0227.....



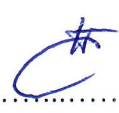
.....И.Г. Аносова

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: конструктивные решения  
Аттестат № МС-Э-47-2-3572.....



.....К.Н. Луконина

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлениям: пожарная безопасность,  
инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС  
Аттестат № МС-Э-30-2-3143; МС-Э-57-4-3839.....



.....Н.В. Сабчук





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ  
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001308

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

№ RA.RU.611133 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001308 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ»  
(полное и (в случае, если имеется)  
(ООО «СЭС») ОГРН 5177746045362  
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 108811, г. Москва, г. Московский, ул. Никитина, д. 10, пом. IV, ком 3А  
(адрес юридического лица)  
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 ноября 2017 г. по 30 ноября 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак  
(Ф.И.О.)