



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное учреждение Московской области  
«Московская областная государственная экспертиза»

(полное наименование организации по проведению экспертизы)



**"УТВЕРЖДАЮ"**

Заместитель начальника УГЭ

*А.П. Иващенко*  
А.П. Иващенко

(должность, Ф.И.О., подпись)

" 15 " июня 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 

5	0	-	1	-	1	-	3	-	0	5	8	6	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**Многоквартирные жилые дома К13-К23 многоэтажной застройки 4, 5, 6 пусковых комплексов по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, мкр. Саввино**

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект экспертизы

**проектная документация и результаты инженерных изысканий**

(результаты инженерных изысканий; проектная документация;  
проектная документация и результаты инженерных изысканий)

## А. Общие положения

### 1.1. Основание для проведения экспертизы

Договор о проведении государственной экспертизы от 15.05.2018 № 867Э-18.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта производственного назначения.

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

Наименование объекта: Многоквартирные жилые дома К13-К23 многоэтажной застройки 4, 5, 6 пусковых комплексов.

Адрес: Московская область, г.о. Балашиха, мкр. Саввино.

#### Основные технические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	28,5206
Площадь участка в границах проектирования, в том числе:		12,6453
- 1 этап строительства (жилой дом К13)		1,5015
- 2 этап строительства (жилой дом К14)		1,6409
- 3 этап строительства (жилой дом К15)		1,4512
- 4 этап строительства (жилой дом К16)		1,0483
- 5 этап строительства (жилой дом К17)		1,1626
- 6 этап строительства (жилой дом К18)	га	0,9679
- 7 этап строительства (жилой дом К19)		0,5354
- 8 этап строительства (жилой дом К20)		0,5546
- 9 этап строительства (жилой дом К21)		0,5149
- 10 этап строительства (жилой дом К22)		1,3363
- 11 этап строительства (жилой дом К23)		1,9317
Площадь застройки, в том числе:		25988,17
- 1 этап строительства (жилой дом К13)		3042,34
- 2 этап строительства (жилой дом К14)		3489,5
- 3 этап строительства (жилой дом К15)		3042,34
- 4 этап строительства (жилой дом К16)		1875,78
- 5 этап строительства (жилой дом К17)	м <sup>2</sup>	3246,8
- 6 этап строительства (жилой дом К18)		1875,78
- 7 этап строительства (жилой дом К19)		842,84
- 8 этап строительства (жилой дом К20)		808,54
- 9 этап строительства (жилой дом К21)		842,84
- 10 этап строительства (жилой дом К22)		2754,75
- 11 этап строительства (жилой дом К23)		4166,66
Площадь покрытий, в том числе:		71495,07
- 1 этап строительства (жилой дом К13)		9195,83
- 2 этап строительства (жилой дом К14)		9390,29
- 3 этап строительства (жилой дом К15)		8297,39
- 4 этап строительства (жилой дом К16)		6672,65
- 5 этап строительства (жилой дом К17)	м <sup>2</sup>	5328,78
- 6 этап строительства (жилой дом К18)		5649,9
- 7 этап строительства (жилой дом К19)		3217,5
- 8 этап строительства (жилой дом К20)		2602,0
- 9 этап строительства (жилой дом К21)		2961,0
- 10 этап строительства (жилой дом К22)		7753,53
- 11 этап строительства (жилой дом К23)		10426,2
Площадь озеленения, в том числе:		28970,03
- 1 этап строительства (жилой дом К13)		2776,83
- 2 этап строительства (жилой дом К14)	м <sup>2</sup>	3529,21
- 3 этап строительства (жилой дом К15)		3172,27
- 4 этап строительства (жилой дом К16)		1934,57



- 5 этап строительства (жилой дом К17)		3050,42
- 6 этап строительства (жилой дом К18)		2153,32
- 7 этап строительства (жилой дом К19)		1293,66
- 8 этап строительства (жилой дом К20)		2135,63
- 9 этап строительства (жилой дом К21)		1345,12
- 10 этап строительства (жилой дом К22)		2855,36
- 11 этап строительства (жилой дом К23)		4723,64
Расчетное количество жителей жилой застройки	чел.	8603
Климатический район и подрайон		II B
Ветровой район		I
Снеговой район		III
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы		-
Категория сложности инженерно-геологических условий		II
Наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов		-
<b>Жилой дом К13</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	1,5015
Площадь застройки, в том числе:		3042,34
- жилой дом К13	м <sup>2</sup>	3008,04
- ТП		34,3
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	9195,83
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	2776,83
Количество секций	шт.	5
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	688
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	29523,37
Общая площадь встроенных нежилых помещений	м <sup>2</sup>	1867,34
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	140986,3
- подземной части	м <sup>3</sup>	8597,0
Расчетное количество жителей	чел.	984
Расчетное количество сотрудников 1-го нежилого этажа	чел.	272
Класс энергосбережения	-	C
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К14</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	1,6409
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3489,5
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	9366,06
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	3553,44
Количество секций	шт.	7
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	894
Общая площадь	м <sup>2</sup>	48384,2
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	36241,13
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	182274,4
- подземной части	м <sup>3</sup>	10285,2
Расчетное количество жителей	чел.	1210
Класс энергосбережения	-	C
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К15</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	1,4512
Площадь застройки, в том числе:		3042,34
- жилой дом К15	м <sup>2</sup>	3008,04
- ТП		34,3

Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	8297,39
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	3172,27
Количество секций	шт.	5
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	688
Общая площадь	м <sup>2</sup>	40165,34
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	29523,37
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	140986,3
- подземной части	м <sup>3</sup>	8597,0
Расчетное количество жителей	чел.	984
Расчетное количество сотрудников 1-го нежилого этажа	чел.	272
Класс энергосбережения	-	С
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К16</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	1,0483
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1875,78
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	6672,65
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1934,57
Количество секций	шт.	4
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	452
Общая площадь	м <sup>2</sup>	24965,0
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	18415,5
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	97714,0
- подземной части	м <sup>3</sup>	5562,0
Расчетное количество жителей	чел.	614
Класс энергосбережения	-	С
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К17</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	1,1626
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3246,8
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	5328,78
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	3050,42
Количество секций	шт.	7
Количество надземных этажей	шт.	12, 17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	760
Общая площадь	м <sup>2</sup>	40492,0
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	30038,44
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	150765,1
- подземной части	м <sup>3</sup>	10423,06
Расчетное количество жителей	чел.	1002
Класс энергосбережения	-	С
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К18</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	0,9679
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1875,78
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	5649,90
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	2153,32



Количество секций	шт.	4
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	452
Общая площадь	м <sup>2</sup>	24965,0
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	18415,5
Общая площадь встроенных нежилых помещений	м <sup>2</sup>	934,89
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	97714,1
- подземной части	м <sup>3</sup>	5562,0
Расчетное количество жителей	чел.	614
Расчетное количество сотрудников 1-го нежилого этажа	чел.	134
Класс энергосбережения	-	С
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К19</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	0,5354
Площадь застройки, в том числе:		842,84
- жилой дом К19	м <sup>2</sup>	808,54
- ТП		34,3
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	3217,5
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1293,66
Количество секций	шт.	1
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	202
Общая площадь	м <sup>2</sup>	11161,56
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	8130,53
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	41331,24
- подземной части	м <sup>3</sup>	2523,37
Расчетное количество жителей	чел.	271
Класс энергосбережения	-	С
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К20</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	0,554617
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	808,54
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	2602,0
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	2135,63
Количество секций	шт.	1
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	186
Общая площадь	м <sup>2</sup>	10961,05
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	7993,66
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	40856,64
- подземной части	м <sup>3</sup>	2523,37
Расчетное количество жителей	чел.	267
Класс энергосбережения	-	С
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К21</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	0,514896
Площадь застройки, в том числе:		842,84
- жилой дом К21	м <sup>2</sup>	808,54

- ТП		34,3
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	2961,0
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1345,12
Количество секций	шт.	1
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	202
Общая площадь	м <sup>2</sup>	11161,56
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	8130,53
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	41331,24
- подземной части	м <sup>3</sup>	2523,37
Расчетное количество жителей	чел.	271
Класс энергосбережения	-	С
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К22</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	1,3363
Площадь застройки, в том числе:		2754,75
- жилой дом К21	м <sup>2</sup>	2720,45
- ТП		34,3
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	7753,53
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	2855,36
Количество секций	шт.	5
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	660
Общая площадь	м <sup>2</sup>	38041,62
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	27603,63
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	143587,0
- подземной части	м <sup>3</sup>	8074,0
Расчетное количество жителей	чел.	920
Класс энергосбережения	-	С
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Жилой дом К23</b>		
Площадь участка в границах проектирования	га	1,9317
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	4166,66
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	10426,2
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	4723,64
Количество секций	шт.	8
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество квартир	кв.	1078
Общая площадь	м <sup>2</sup>	58752,1
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	43963,96
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	182274,4
- подземной части	м <sup>3</sup>	10285,2
Расчетное количество жителей	чел.	1466
Класс энергосбережения	-	С
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания жилые общего назначения многоквартирные 100.00.20.11
<b>Трансформаторная подстанция (5 шт.) – разрабатываются отдельным проектом</b>		
Количество надземных этажей	шт.	1
Количество подземных этажей	шт.	-



Площадь застройки	м <sup>2</sup>	34,3
Назначение объекта в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 013-2014		Здания трансформаторных подстанций 210.00.11.10.730

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

Вид: жилые многоквартирные дома.

Функциональное назначение: многоэтажные многоквартирные жилые дома.

Уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроинных помещений – Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости здания – II.

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

*Проектные организации*

ООО «Проектный институт № 2».

ГИП – Волохин В.А. (запись в реестре НОПРИЗ – П-029211).

Юридический адрес: 125319, г. Москва, ул. Черняховского, д. 19.

*Изыскательские организации*

ООО «ТОПГЕОСТАР».

Главный инженер – Терехов А.А. (запись в реестре НОПРИЗ – И-009232).

Юридический адрес: 143980, Московская область, г. Балашиха, мкр. Железнодорожный, ул. Маяковского, д. 12.

ООО «ЭкоПоле».

Главный инженер – Гагкаева Р.А. (запись в реестре НОПРИЗ – И-023553).

Юридический адрес: 142791, г. Москва, НАО, п. Сосенское, д. Сосенки, д. 150.

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

Заявитель (застройщик, технический заказчик) – ООО «Главстрой-СПб».

Юридический адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, наб. Лейтенанта Шмидта, д. 5/16, лит. А.

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

Не требуются.

#### 1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не предусмотрено.

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

Средства инвестора.

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

Отведенный под строительство земельный участок площадью 28,5206 га (кадастровый номер 50:50:0040211:12), предоставленный ООО «Главстрой-СПб» на основании догово-

вора аренды с Комитетом по управлению имуществом Администрации Городского округа Балашиха от 13.06.2017 № 5932, срок действия – до 05.11.2019 г.

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

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

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

Техническое задание на выполнение ООО «ТОПГЕОСТАР» инженерно - геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2018 году.

Технические задания на выполнение ООО «ЭкоПоле» инженерно - геологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2018 году.

Технические задания на выполнение ООО «ЭкоПоле» инженерно - экологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2018 году.

#### **2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий**

Программа инженерно-геодезических изысканий ООО «ТОПГЕОСТАР», согласованная заказчиком в 2018 году.

Программы инженерно-геологических изысканий ООО «ЭкоПоле», согласованные заказчиком в 2018 году.

Программы инженерно-экологических изысканий ООО «ЭкоПоле», согласованные заказчиком в 2018 году.

#### **2.1.3. Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации**

Не применяется.

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

Не представлялась.

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

#### **2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на корректировку проектной документации**

Задание на проектирование многоквартирных жилых домов К13-К23 многоэтажной застройки, 4, 5, 6 пусковых комплексов по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, мкрн. «Савино», утвержденное застройщиком в 2018 году.

#### **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**

Проект планировки и проект межевания территории под комплексное освоение в целях многоэтажного и среднеэтажного жилищного строительства, утвержденного постановлением Главы администрации городского округа Железнодорожный Московской области от 15.01.2014 № 17.

Градостроительный план № RU50340000-MSK002155 земельного участка площадью 285206 м<sup>2</sup> (кадастровый номер 50:50:0040211:12).



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

Водоснабжение и водоотведение - технические условия на присоединение к городским системам водоснабжения и канализации (разработаны в соответствии с Решением Протокола технического совещания в Администрации г.о. Балашиха от 12.05.2016 г., № 490/1 от 13.10.2016 г., локальные технические условия № ВК-К13-К24 от 23.04.2018 г.

Теплоснабжение - локальные технические условия № ТС- К13-К24 от 23.04.2018 г.

Электроснабжение – технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств № И-16-00-955477/125, локальные технические условия № ЭОМ- К13-К24 от 18.04.2018 г.

Связь и сигнализация - технические условия на организацию услуг телефонной связи, кабельного телевизионного и радиовещания жилых и нежилых помещений жилых домов и зданий, строящихся по адресу: г. Железнодорожный, мкрн. Савинские поля № 05-2-07/82 от 12.01.2015 г., Технические условия № 180212-1 от 18.02.2018 г., выданных Министерством государственного управления информационных технологий и связи Московской области.

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

Не представлялась.

## **3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

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

##### *Инженерно – геодезические изыскания*

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях для выполнения проектных работ под многоэтажное жилищное строительство, 2018 год.

##### *Инженерно – геологические изыскания*

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Многоквартирные жилые дома К13-К15 многоэтажной застройки 2 пусковой комплексе, 2018 год.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Многоквартирные жилые дома К16-К21 многоэтажной застройки 3 пусковой комплексе, 2018 год.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Многоквартирные жилые дома К22-К24 многоэтажной застройки 4 пусковой комплексе, 2018 год.

##### *Инженерно-экологические изыскания*

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, выполненных на объекте: «Многоквартирные жилые дома К13-К15 многоэтажной застройки 2 пусковой комплексе, 2018 год.

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, выполненных на объекте: «Многоквартирные жилые дома К16-К21 многоэтажной застройки 3 пусковой комплексе, 2018 год.

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, выполненных на объекте: «Многоквартирные жилые дома К22-К24 многоэтажной застройки 4 пусковой комплексе, 2018 год.

### 3.1.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

#### **Инженерно-геодезические изыскания**

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Сгущение опорной геодезической сети (далее - ОГС) не выполнялось.

Геодезические работы производились от GPS пунктов (1, 5, 14, 18), которые были получены путем спутниковым GPS позиционированием и обработаны ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ».

Координаты остальных точек съемочной сети определены при проложении теодолитного хода микро триангуляции. Измерения выполнялись электронным тахеометром «Trimble» TS662, № 840723.

Точки съемочного обоснования на время проведения работ закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом.

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м с линиями градостроительного регулирования.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций) и согласована с организациями, эксплуатирующими инженерные сети и сооружения.

Работы выполнены в феврале 2018 года.

Объемы выполненных работ:

топографическая съемка в масштабе 1:500 – 68,0 га.

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

*По жилым домам К13-К15* выполнялись в феврале-марте 2018 года.

Для достижения поставленной цели были выполнены следующие виды работ:

буровые работы (всего было пробурено 31 скважина глубиной 25,0 м);

гидрогеологические наблюдения при бурении скважин;

испытание статическим зондированием и статической нагрузкой штампом;

отбор монолитов с глубины до 25,0 м;

лабораторные работы (полный комплекс определений физических свойств грунтов, определение коррозионной активности грунтов, анализ водной вытяжки химический анализ воды и т.д.);

камеральные работы.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к плоской задровой равнины подмосковной Мещеры, с абсолютными отметками поверхности рельефа по устьям скважин 139,00-142,00 м.

*По жилым домам К16-К21* выполнялись в феврале-апреле 2018 года.

Для достижения поставленной цели были выполнены следующие виды работ:

буровые работы (всего было пробурено 35 скважина глубиной 25,0 м);

гидрогеологические наблюдения при бурении скважин;

испытание статическим зондированием и статической нагрузкой штампом;

отбор монолитов с глубины до 25,0 м;



лабораторные работы (полный комплекс определений физических свойств грунтов, определение коррозионной активности грунтов, анализ водной вытяжки химический анализ воды и т.д.);

камеральные работы.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к плоской задровой равнины подмосковной Мещеры, с абсолютными отметками поверхности рельефа по устьям скважин 141,92-143,39 м.

По жилым домам К22-К24 выполнялись в феврале-марте 2018 года.

Для достижения поставленной цели были выполнены следующие виды работ:

буровые работы (всего было пробурено 31 скважина глубиной 25,0 м);

гидрогеологические наблюдения при бурении скважин;

испытание статическим зондированием и статической нагрузкой штампом;

отбор монолитов с глубины до 25,0 м;

лабораторные работы (полный комплекс определений физических свойств грунтов, определение коррозионной активности грунтов, анализ водной вытяжки химический анализ воды и т.д.);

камеральные работы.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к плоской задровой равнины подмосковной Мещеры, с абсолютными отметками поверхности рельефа по устьям скважин 139,03-142,92 м.

#### **Экологические условия (жилые дома К13-К15)**

В ходе изысканий, проведенных в марте 2018 г., выполнены следующие виды и объемы работ:

- радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства площадью 60000 м<sup>2</sup> в 150 контрольных точках; измерение удельной активности радионуклидов в образцах поверхностного слоя почвы – 15 проба; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 30 контрольных точках);

- отбор и анализ проб поверхностного слоя почвы (0,0-0,2 м) и слоя грунта на глубину 0,2 – 4,0 м для оценки загрязнения по санитарно-токсикологическим показателям (содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) – 15 проб, и поверхностного слоя почвы - по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям – 3 пробы;

- отбор и анализ проб для агрохимического исследования грунтов – 2 пробы;

- отбор проб воздуха – 1 контрольная точка;

- отбор проб для проведения газохимических замеров – 3 контрольные точки;

- замеры уровней звукового давления – 4 точки замера;

- замеры электромагнитного излучения – 4 точки замера;

- отбор проб воды нецентрализованного водоснабжения (подземные воды из геологической скважины) – 1 проба.

#### **Экологические условия (жилые дома К16-К21)**

В ходе изысканий, проведенных в марте 2018 г., выполнены следующие виды и объемы работ:

- радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства площадью 54000 м<sup>2</sup> в 115 контрольных точках; измерение удельной активности радионуклидов в образцах поверхностного слоя почвы

- 30 проба; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 60 контрольных точках);

- отбор и анализ проб поверхностного слоя почвы (0,0-0,2 м) и слоя грунта на глубину 0,2 - 5,0 м для оценки загрязнения по санитарно-токсикологическим показателям (содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) – 30 проб, и поверхностного слоя почвы - по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям – 6 пробы;

- отбор и анализ проб для агрохимического исследования грунтов – 2 пробы;

- отбор проб воздуха – 1 контрольная точка;

- отбор проб для проведения газохимических замеров – 3 контрольные точки;

- замеры уровней звукового давления – 4 точки замера;

- замеры электромагнитного излучения – 4 точки замера;

- отбор проб воды нецентрализованного водоснабжения (подземные воды из геологической скважины) – 1 проба.

#### **Экологические условия (жилые дома К22-К23)**

В ходе изысканий, проведенных в марте 2018 г., на земельном участке жилых домов К22-К24 выполнены следующие виды и объемы работ:

- радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства площадью 54000 м<sup>2</sup> в 115 контрольных точках; измерение удельной активности радионуклидов в образцах поверхностного слоя почвы – 15 проба; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 30 контрольных точках);

- отбор и анализ проб поверхностного слоя почвы (0,0-0,2 м) и слоя грунта на глубину 0,2 - 4,0 м для оценки загрязнения по санитарно-токсикологическим показателям (содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) – 15 проб, и поверхностного слоя почвы - по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям – 3 пробы;

- отбор и анализ проб для агрохимического исследования грунтов – 2 пробы;

- отбор проб воздуха – 1 контрольная точка;

- отбор проб для проведения газохимических замеров – 3 контрольные точки;

- замеры уровней звукового давления – 4 точки замера;

- замеры электромагнитного излучения – 4 точки замера;

- отбор проб воды нецентрализованного водоснабжения (подземные воды из геологической скважины) – 1 проба.

**3.1.3. 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**

#### **Топографические условия**

Территория объекта – свободна от застройки.

Рельеф – спланированный, без резких возвышенностей и впадин, присутствуют искусственные насыпи.

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами полигонометрии.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская.



### Инженерно-геологические изыскания

По жилым домам К13-К15

По литологическо-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов:

Обозначение	Описание элемента	Мощность слоя, до м	Численные значения			
			Модуль деформации E, МПа	Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	Удельное сцепление C, кПа	Угол внутреннего трения $\varphi$ , град.
	Почвенно-растительный.	0,2	не используется			
ИГЭ-1 f,lgQ <sub>lims</sub>	Пески средней крупности, средней плотности, влажные, с прослоями песка мелкого и супеси пластичной, с редкими включениями дресвы и щебня, глинистый.	2,3-4,0	25	1,78	1	34
ИГЭ-2 f,lgQ <sub>lims</sub>	Пески пылеватые, средней плотности, водонасыщенные, с прослоями супеси пластичной, с прослоями песка мелкого, с редкими включениями дресвы и щебня, глинистые.	0,4-9,2	19	1,98	4	30
ИГЭ-3 f,lgQ <sub>lims</sub>	Суглинки легкие, туго и мягко пластичные, с прослоями суглинка полутвердого и водонасыщенного песка.	1,0-2,5	15	2,07	20	23
ИГЭ-4 K1br	Пески мелкие, плотные, водонасыщенные, с прослоями песка пылеватого и супеси пластичной, с редкими включениями дресвы и щебня, глинистые.	2,2-17,3	24	2,17	33	31
ИГЭ-5 K1br	Суглинки легкие, мягко и тугопластичные, с прослоями суглинка полутвердого и водонасыщенного песка, слоистые.	1,0-4,5	21	2,02	31	24

Безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 2,5-4,5 м (абс. отм. 136,5 – 137,5 м). Водовмещающими породами служат пылеватые среднечетвертичные флювиогляциальные отложения и мелкие нижнемеловые пески, а также прослойки песка во флювиогляциальных суглинках. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть за пределами площадки изысканий. Нижний водоупор не вскрыт.

При заглублении фундамента до 4,0 м от поверхности земли участок относится к к естественно подтопленному.

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону марки W4 и неагрессивны к бетону марки W6, W8, W10-W12, а также к арматуре ж/б конструкций при постоянном погружении. Коррозионная агрессивность по отношению к углеродистой стали, алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – средняя.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали, к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – высокая. К конструкциям из бетона грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в верхней части разреза составляет 1,44 м. Грунты ИГЭ-1 в зоне промерзания относятся к практически непучинистым.

По устойчивости относительно карстовых провалов территория относится к VI категории устойчивости территорий по интенсивности образования карстовых провалов.

Категория сложности площадки по инженерно-геологическим условиям - II.

По жилым домам K16-K21

По литологическо-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов:

Обозначение	Описание элемента	Мощность слоя, до м	Численные значения			
			Модуль деформации $E_s$ , МПа	Плотность грунта $\rho_s$ , г/см <sup>3</sup>	Удельное сцепление $C$ , кПа	Угол внутреннего трения $\varphi$ , град.
	Почвенно-растительный.	0,2-0,4	не используется			
ИГЭ-1 $f, I_g Q_{lims}$	Пески мелкие, средней плотности, влажные и насыщенные водой, с прослоями песка средней крупности.	0,9-10,2	23	1,81/1,96	2	31
ИГЭ-2 $f, I_g Q_{lims}$	Пески пылеватые, средней плотности, водонасыщенные, с прослоями с прослоями песка мелкого.	0,8-5,2	24	1,93	3	28
ИГЭ-3 $f, I_g Q_{lims}$	Супеси опесчаненные, пластичные, с прослоями суглинка мягкопластичного, с линзами песка разнотернистого.	0,5-5,5	15	2,00	12	22
ИГЭ-4 $f, I_g Q_{lims}$	Суглинки легкие, тугопластичные и полутвердые, с прослоями песка разнотернистого, с включениями до 5% дресвы и щебня.	1,1-5,0	21	2,05	21	24
ИГЭ-5 K1br	Пески мелкие, плотные, водонасыщенные.	12,0-17,4	24	2,17	31	32
ИГЭ-6 K1br	Суглинки легкие, тугопластичные и полутвердые, слюдистые.	0,2-1,0	21	2,01	30	25

Безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 1,1-5,4 м (абс. отм. 140,82 – 137,99 м). Водовмещающими породами служат пылеватые среднечетвертичные флювиогляциальные отложения и мелкие нижнемеловые пески, а также прослойки песка во флювиогляциальных суглинках. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть за пределами площадки изысканий. Нижний водоупор не вскрыт.

При заглублении фундамента до 4,0 м от поверхности земли участок относится к к естественно подтопленному.

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону марки W4 и неагрессивны к бетону марки W6, W8, W10-W12, а также к арматуре ж/б конструкций при постоянном погружении. Коррозионная агрессивность по отношению к углеродистой стали, алюминиевым оболочкам кабелей – средняя; к свинцовым оболочкам кабелей - высокая.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали, к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – средняя и высокая. К конструкциям из бетона грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в верхней части разреза составляет 1,44 м. Грунты ИГЭ-1, 2 в зоне промерзания относятся к практически непучинистым.



По устойчивости относительно карстовых провалов территория относится к VI категории устойчивости территорий по интенсивности образования карстовых провалов.

Категория сложности площадки по инженерно-геологическим условиям - II.

По жилым домам K22-K24

По литологическо-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов:

Обозначение	Описание элемента	Мощность слоя, до м	Численные значения			
			Модуль деформации $E_s$ , МПа	Плотность грунта $\rho_s$ , г/см <sup>3</sup>	Удельное сцепление $C$ , кПа	Угол внутреннего трения $\phi$ , град.
	Почвенно-растительный.	0,1-0,5	не используется			
ИГЭ-1 (Q <sub>IV</sub> )	Насыпные грунты, представленные песком разномерным.	1,3-2,8	Ro=180 кПа			
ИГЭ-2 f,lgQ <sub>IIms</sub>	Пески пылеватые, средней плотности, влажные, с прослоями песка мелкого, с прослоями супеси пластичной, глинистые.	1,3-6,5	21	1,73	2	30
ИГЭ-3 f,lgQ <sub>IIms</sub>	Пески пылеватые, средней плотности, водонасыщенные, с прослоями песка мелкого, с прослоями супеси пластичной, глинистые.	1,3-9,9	24	1,96	3	29
ИГЭ-4 f,lgQ <sub>IIms</sub>	Супеси опесчаненные, пластичные, с прослоями суглинка мягкопластичного, с линзами песка разномерного, с включениями до 10% дресвы и щебня.	0,5-7,3	15	2,03	23	21
ИГЭ-5 K1br	Пески мелкие, плотные, водонасыщенные, с прослоями песка пылеватого.	8,3-16,9	26	2,17	29	32
ИГЭ-6 K1br	Суглинки легкие, тугопластичные и полутвердые, опесчаненные.	0,2-4,3	19	2,02	31	25

Безнапорный надъяурский водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 1,8-5,7 м (абс. отм. 137,23 – 137,22 м). Водовмещающими породами служат пылеватые среднечетвертичные флювиогляциальные отложения и мелкие нижнемеловые пески, а также прослойки песка во флювиогляциальных суглинках. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть за пределами площадки изысканий. Нижний водоупор не вскрыт.

При заглублении фундамента до 4,0 м от поверхности земли участок относится к естественному подтопленному.

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону марки W4 и неагрессивны к бетону марки W6, W8, W10-W12, а также к арматуре ж/б конструкций при постоянном погружении. Коррозионная агрессивность по отношению к углеродистой стали, алюминиевым оболочкам кабелей – средняя; к свинцовым оболочкам кабелей - высокая.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали, к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – средняя и высокая. К конструкциям из бетона грунты слабоагрессивны (W4) и неагрессивны к остальным маркам (W6-10).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в верхней части разреза составляет 1,44 м. Грунты ИГЭ-2 в зоне промерзания относятся к практически непучинистым; грунты ИГЭ-4 – чрезмернопучинистые.

По устойчивости относительно карстовых провалов территория относится к VI категории устойчивости территорий по интенсивности образования карстовых провалов.

Категория сложности площадки по инженерно-геологическим условиям - II.

#### **Экологические условия (жилые дома К13-К15)**

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

Исследованные показатели радиационной обстановки соответствуют требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10. В представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям.

Содержание тяжелых металлов (цинк, свинец, кадмий, медь, никель, ртуть), мышьяка в пробах поверхностного слоя почвы превышает ПДК (ОДК), почва относится к категории загрязнения «опасная»; грунт в слое 0,2-4,0 м относится к категории загрязнения «допустимая».

По содержанию бенз(а)пирена поверхностный слой почвы и грунта относится к категории загрязнения «допустимая».

Содержание нефтепродуктов в пробах поверхностного слоя почвы и грунта ниже 1000 мг/кг (письмо Минприроды России от 09.03.1995 г. № 25/8-34).

По санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим, показателям поверхностный слой почвы отнесен к категории загрязнения «чистая».

Почвенный слой может ограниченно использоваться под отсыпку выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта слоем не менее 0,5 м.

Грунт (слой 0,2-4,0 м) может использоваться в строительстве без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почва по гранулометрическому составу относится к среднесуглинистым. Почва в слое 0,0-0,2 м относится к плодородному слою; в слое 0,2-0,4 м – к не плодородному слою. По содержанию гумуса почва относится к типу дерново-подзолистых, для которых норма снятия составляет 0,2 м. Почва содержит тяжелые металлы, а также токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни и не могут характеризоваться как плодородные и к использованию для землевания не допускаются.

Согласно справке ФГБУ «Центральное УГМС» от 16.02.2018 г. № 314 (срок действия – 2022 г.) фоновые концентрации (без учета вклада выбросов объекта) загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) не превышают допустимый уровень.

Содержание загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода) в атмосферном воздухе не превышает допустимые уровни.

Обследованные грунты в пределах участка по степени газогеохимической опасности относятся к инертным (безопасным) грунтам.

Уровни звукового давления превышают допустимые значения.

Уровни напряженности электрического и магнитного полей не превышают нормативных значений.

Вода из геологической скважины № 1 не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концен-



трации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» (превышен допустимый уровень цветности, мутности, стронция, марганца, ХПК).

#### **Экологические условия (жилые дома К16-К21)**

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

Исследованные показатели радиационной обстановки соответствуют требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10. В представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям.

Содержание тяжелых металлов (цинк, свинец, кадмий, медь, никель, ртуть), мышьяка в пробах поверхностного слоя почвы превышает ПДК (ОДК), почва относится к категории загрязнения «опасная»; грунт в слое 0,2-5,0 м относится к категории загрязнения «допустимая».

По содержанию бенз(а)пирена поверхностный слой почвы и грунта относится к категории загрязнения «допустимая».

Содержание нефтепродуктов в пробах поверхностного слоя почвы и грунта ниже 1000 мг/кг (письмо Минприроды России от 09.03.1995 г. № 25/8-34).

По санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим, показателям поверхностный слой почвы отнесен к категории загрязнения «чистая».

Почвенный слой может ограниченно использоваться под отсыпку выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта слоем не менее 0,5 м.

Грунт (слой 0,2-4,0 м) может использоваться в строительстве без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почва по гранулометрическому составу относится к среднесуглинистым. Почва в слое 0,0-0,2 м относится к плодородному слою; в слое 0,2-0,4 м – к не плодородному слою. По содержанию гумуса почва относится к типу дерново-подзолистых, для которых норма снятия составляет 0,2 м. Почва содержит тяжелые металлы, а также токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни и не могут характеризоваться как плодородные и к использованию для землевания не допускаются.

Согласно справке ФГБУ «Центральное УГМС» от 16.02.2018 г. №314 (срок действия – 2022 г.) фоновые концентрации (без учета вклада выбросов объекта) загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) не превышают допустимый уровень.

Содержание загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода) в атмосферном воздухе не превышает допустимые уровни.

Обследованные грунты в пределах участка по степени газогеохимической опасности относятся к инертным (безопасным) грунтам.

Уровни звукового давления не превышают допустимые значения.

Уровни напряженности электрического и магнитного полей не превышают нормативных значений.

Вода из геологической скважины № 1 не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» (превышен допустимый уровень цветности, мутности, стронция, марганца, ХПК).



### Экологические условия (жилые дома К22-К23)

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

Исследованные показатели радиационной обстановки соответствуют требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10. В представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям.

Содержание тяжелых металлов (цинк, свинец, кадмий, медь, никель, ртуть), мышьяка в пробах поверхностного слоя почвы превышает ПДК (ОДК), почва относится к категории загрязнения «опасная»; грунт в слое 0,2-4,0 м относится к категории загрязнения «допустимая».

По содержанию бенз(а)пирена поверхностный слой почвы и грунта относится к категории загрязнения «допустимая».

Содержание нефтепродуктов в пробах поверхностного слоя почвы и грунта ниже 1000 мг/кг (письмо Минприроды России от 09.03.1995 г. № 25/8-34).

По санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим, показателям поверхностный слой почвы отнесен к категории загрязнения «чистая».

Почвенный слой может ограниченно использоваться под отсыпку выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта слоем не менее 0,5 м.

Грунт (слой 0,2-4,0 м) может использоваться в строительстве без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почва по гранулометрическому составу относится к среднесуглинистым. Почва в слое 0,0-0,2 м относится к плодородному слою; в слое 0,2-0,4 м – к не плодородному слою. По содержанию гумуса почва относится к типу дерново-подзолистых, для которых норма снятия составляет 0,2 м. Почва содержит тяжелые металлы, а также токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни и не могут характеризоваться как плодородные и к использованию для землеваяния не допускаются.

Согласно справке ФГБУ «Центральное УГМС» от 16.02.2018 г. №314 (срок действия – 2022 г.) фоновые концентрации (без учета вклада выбросов объекта) загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) не превышают допустимый уровень.

Содержание загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода) в атмосферном воздухе не превышает допустимые уровни.

Обследованные грунты в пределах участка по степени газогеохимической опасности относятся к инертным (безопасным) грунтам.

Уровни звукового давления не превышают допустимые значения.

Уровни напряженности электрического и магнитного полей не превышают нормативных значений.

Вода из геологической скважины № 1 не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды централизованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» (превышен допустимый уровень цветности, мутности, стронция, марганца, ХПК).

### Общие экологические условия

Общие сведения по участку строительства многоквартирных жилых домов К13-К23.



Участок расположен вне границ водоохранных зон водных объектов (ближайший водный объект – ручей без названия, правый приток р. Черная, протекает на расстоянии 80 м к востоку от участка; протяженность ручья – около 1 км, размер водоохранной зоны – 50 м).

Участок расположен вне границ особо охраняемых природных территорий.

В результате маршрутных наблюдений в период инженерно-экологических изысканий непосредственно на участке обследования особо охраняемые, реликтовые растения, растений, а также особо охраняемых, ценных и уязвимых видов животных и птиц, занесенных в Красную книгу Московской области и Красную книгу Российской Федерации, не зафиксированы.

На участке произрастает древесно-кустарниковая растительность (представлена единичными деревьями).

В границе участка отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия (письмо Главного управления культурного наследия Московской области от 06.02.2018 г. № 32 Исх-523).

В границе участка отсутствуют запасы твердых полезных ископаемых и углеводородного сырья, учтенные территориальными государственными балансами полезных ископаемых (заключение Департамента по недропользованию по Центральному федеральному округу № МСК 000668 от 07.02.2018 г.).

На территории г.о. Балашиха мкр. Железнодорожный скотомогильников. Биотермических ям и других захоронений, неблагополучных пунктов по сибирской язве не зарегистрировано (письмо Главного управления ветеринарии Московской области от 23.03.2018 г. № Исх-2351/31-03-02).

### 3.2. Описание технической части проектной документации

#### 3.2.1. Перечень документации, представленной на экспертизу, идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку документации:

		Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1.1	14/2018П-СП	Пояснительная записка	ООО «ПИ2»
1.2	14/2018П-СП	Состав проектной документации	-//-
2.1-11	14/2018П-ПЗУ1-11	Схема планировочной организации земельного участка (11 книг)	-//-
3.1-11	14/2018П-АР1-11	Архитектурные решения (11 книг)	-//-
4.1-11	14/2018П-КР1-11	Конструктивные и объемно-планировочные решения (11 книг)	-//-
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.		
5.1.1.1-11	14/2018П-ИОС-1.1.1-1.1.11	Система электроснабжения (11 книг)	-//-
5.2.1.1-11	14/2018П-ИОС-2.1.1-2.1.11	Система водоснабжения (11 книг)	-//-
5.3.1.1-11	14/2018П-ИОС3.1.1-3.1.11	Система водоотведения (11 книг)	-//-
5.4.1.1-11	14/2018П-ИОС-4.1.1-4.1.10	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (11 книг)	-//-
5.5.1.1-11	14/2018П-ИОС-5.1.1-5.1.11	Внутренние сети связи (11 книг)	-//-
5.5.2.1-11	14/2018П-ИОС-5.2.1-5.2.11	Автоматизированная система управления и диспетчеризация (11 книг)	-//-
6	14/2018П-ПОС	Проект организации строительства	-//-

8	14/2018П-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	-//-
9.1.1-11	14/2018П-ПБ1.1-1.11	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (11 книг)	-//-
9.2.1-11	14/2018П-ПБ2.1-2.11	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией (11 книг)	-//-
10.1-11	14/2018П-ОДИ1-11	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (11 книг)	-//-
10(1)	14/2018П-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
11(1).1-11	14/2018П-ЭЭ1-110	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (11 книг)	-//-
12	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами		
12.1.1-11	14/2018П-ИР1-11	Естественное освещение и инсоляция (11 книг)	-//-
12.2	14/2018П-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	-//-
12.3	14/2018П-ВТ	Вертикальный транспорт	-//-

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

#### 3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства площадью 28,52 га (категория земель – земли населенных пунктов) расположен на территории проектируемого микрорайона «Саввино» г.о. Балашиха и ограничен:

- на севере – ул. Пионерская, далее территорией жилого дома № 33 и территорией Салтыковского детского дома;
- на востоке – ул. Безымянная, далее с территорией автобусного парка и территорией автотехцентра;
- на юге – территорией индивидуальной жилой застройки по ул. Загородная;
- на западе – ул. Калинина, далее с территорией многоэтажной жилой застройки.

ГПЗУ № RU50340000-MSK002155 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

основной вид разрешенного использования, условно разрешенные виды использования и вспомогательные виды использования земельного участка – в соответствии с Правилами землепользования и застройки территории городского округа Балашиха Московской области, утвержденными решением Совета депутатов городского округа Балашиха Московской области от 27.12.2017 г. № 03/50 «Об утверждении Правил землепользования застройки территории (части территории) Городского округа Балашиха Московской области»;

площадь земельного участка – 285206 м<sup>2</sup>;

предельное количество этажей – 17 этажей (за исключением подземных и технических этажей);

предельная высота зданий и максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлены.

основные виды разрешенного использования земельного участка:

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка 2.1.1;
- среднеэтажная жилая застройка 2.5;



- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) 2.6;
  - обслуживание жилой застройки 2.7;
  - объекты гаражного назначения 2.7.1;
  - спорт 5.1;
  - обеспечение внутреннего правопорядка 8.3;
  - историко-культурная деятельность 9.3;
  - здравоохранение;
  - дошкольное, начальное и среднее общее образование;
- условно разрешенные виды использования земельного участка:
- стационарное медицинское обслуживание 3.4.2;
  - среднее и высшее профессиональное образование 3.5.2;
  - общественное управление 3.8;
  - обеспечение научной деятельности 3.9;
  - обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях 3.9.1;
  - объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы) 4.2;
  - банковская и страховая деятельность 4.5;
  - выставочно-ярмарочная деятельность 4.1;
- вспомогательные виды использования земельного участка:
- обслуживание жилой застройки 2.7;
  - объекты гаражного назначения 2.7.1;
  - образование и просвещение 3.5;
  - общественное управление 3.8;
  - обеспечение научной деятельности 3.9;
  - обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях 3.9.1;
  - банковская и страховая деятельность 4.5;
  - обслуживание автотранспорта 4.9;
  - спорт 5.1;
  - обеспечение внутреннего правопорядка 8.3.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд.

Памятников природы, культуры и архитектуры, капитальных строений на отведенном участке нет.

Планировочные ограничения:

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны воздушной линии электропередачи 35 кВ "Кучино-Черная", площадью - 438 кв.м.

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны воздушной линии электропередачи 35 кВ «Минеральная-Черная», площадью - 437 кв.м.

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны инженерной сети ЛЭП 6 кВ фидер 22 ПС-27 с отпайками, площадью -10281 кв.м.

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны инженерных сетей (водопровод, канализация).

Земельный участок полностью расположен в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Раменское, Чкаловский, Черное. Согласовать размещение объекта капитального строительства в соответствии с действующим законодательством.

Земельный участок полностью расположен в границах района аэродрома Черное. В пределах границ района аэродрома (вертодрома, посадочной площадки) запрещается строительство без согласования старшего авиационного начальника аэродрома (вертодрома, посадочной площадки): объектов высотой 50 м и более относительно уровня аэродрома (вертодрома); линий связи и электропередачи, а также других источников радио и электромагнитных излучений, которые могут создавать помехи для работы радиотехнических средств; взрывоопасных объектов; факельных устройств для аварийного сжигания сбрасываемых газов высотой 50 м и более (с учетом возможной высоты выброса пламени); промышленных и иных предприятий и сооружений, деятельность которых может привести к ухудшению видимости в районе аэродрома (вертодрома).

Земельный участок частично расположен в санитарно-защитной зоне предприятий, сооружений и иных объектов.

Земельный участок частично расположен в санитарно-защитной зоне объектов транспортной инфраструктуры, коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг.

Земельный участок частично расположен в санитарно-защитной полосе водоводов.

Строительство объекта предполагается выполнить в три пусковых комплекса (одиннадцать этапов):

*4-й пусковой комплекс*

- 1 этап – жилой дом К13 с нежилыми встроеными помещениями 1-го этажа и ТП;
- 2 этап – жилой дом К14;
- 3 этап – жилой дом К15 с нежилыми встроеными помещениями 1-го этажа и ТП;

*5-й пусковой комплекс*

- 4 этап – жилой дом К16 с нежилыми встроеными помещениями 1-го этажа;
- 5 этап – жилой дом К17;
- 6 этап – жилой дом К18 с нежилыми встроеными помещениями 1-го этажа;
- 7 этап – жилой дом К19 и ТП;
- 8 этап – жилой дом К20;
- 9 этап – жилой дом К21 и ТП;

*6-й пусковой комплекс*

- 10 этап – жилой дом К22 и ТП;
- 11 этап – жилой дом К23.

На отведенном под строительство участке намечается разместить:

- одиннадцать 12-17-этажных многосекционных жилых дома (поз. К13-К23 по СПОЗУ);

- пять 1-этажных зданий трансформаторных подстанций (ТП по СПОЗУ).

Основные подъезды к проектируемой территории осуществляются с ул. Безымянная, ул. Калинина и ул. Пионерская.

Вокруг проектируемых жилых зданий устраиваются проезды с твердым покрытием для пожарных машин и автотранспорта шириной не менее 6,0 м.

В составе материалов представлена схема организации движения транспортных средств и пешеходов на период постоянной эксплуатации (по письмам ОГИБДД УМВД Рос-



сии по городскому округу Железнодорожный от 18.04.2014 исх. № 292 и от 22.04.2014 исх. № 2/4).

Входы в жилые части организованы со стороны дворовых фасада зданий.

Расчетное количество жителей составляет 8603 чел. (из расчета 30 м<sup>2</sup> общей площади квартир на человека) и сотрудников нежилых помещений первых этажей - 1035 чел.

В соответствии с данными, приведенными в пояснительной записке и листах СПОЗУ, на придомовых и прилегающих территориях размещаются площадки общего пользования различного назначения:

*По жилому дому K13*

детские – общей площадью 527,5 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 116,14 м<sup>2</sup>;

спортивные - общей площадью 344,39 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей – общей вместимостью на 78 м/мест, в том числе 7 м/мест для МГН; для сотрудников административно-управленческих помещений на 16 м/м.

под мусоросборники.

*По жилому дому K14*

детские – общей площадью 650,3 м<sup>2</sup>;

спортивные - общей площадью 403,3 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 133,3 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей – общей вместимостью на 96 м/мест, в том числе 10 м/мест для МГН;

под мусоросборники.

*По жилому дому K15*

детские – общей площадью 527,50 м<sup>2</sup>;

спортивные - общей площадью 100,0 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 105,5 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей – общей вместимостью на 78 м/мест, в том числе 8 м/мест для МГН; для сотрудников административно-управленческих помещений на 16 м/м.

под мусоросборники.

*По жилому дому K16*

детские – общей площадью 329,0 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 73,77 м<sup>2</sup>;

спортивные - общей площадью 407,36 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей общей вместимостью на 49 м/мест, в том числе 5 м/мест для МГН. для сотрудников административно-управленческих помещений на 8 м/м.

*По жилому дому K17*

детские – общей площадью 553,4 м<sup>2</sup>;

спортивные – 324,89 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 111,28 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей общей вместимостью на 79 м/мест, в том числе 8 м/мест для МГН;

под мусоросборники.

*По жилому дому K18*

детские – общей площадью 329,9 м<sup>2</sup>;

спортивные – 188,2 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 67,6 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей общей вместимостью на 49 м/мест, в том числе 5 м/мест для МГН; для сотрудников административно-управленческих помещений на 8 м/м. под мусоросборники.

*По жилому дому К19*

детские – общей площадью 145,5 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 68,0 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей общей вместимостью на 22 м/места, в том числе 2 м/мест для МГН; под мусоросборники.

*По жилому дому К20*

детские – общей площадью 148,0 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 68,0 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей общей вместимостью на 21 м/места, в том числе 2 м/мест для МГН; под мусоросборники.

*По жилому дому К21*

детские – общей площадью 164,0 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 68,0 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей общей вместимостью на 21 м/места, в том числе 2 м/мест для МГН; под мусоросборники.

*По жилому дому К22*

детские – общей площадью 510,0 м<sup>2</sup>;

спортивные – 371,5 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 98,6 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей общей вместимостью на 73 м/места, в том числе 7 м/мест для МГН; для сотрудников административно-управленческих помещений на 13 м/м

под мусоросборники.

*По жилому дому К23*

детские – общей площадью 875,0 м<sup>2</sup>;

спортивные – 775,0 м<sup>2</sup>;

для отдыха взрослого населения – общей площадью 186,0 м<sup>2</sup>;

для гостевого автотранспорта жителей общей вместимостью на 116 м/места, в том числе 12 м/мест для МГН; под мусоросборники.

Согласно утвержденному проекту планировки, на территории микрорайона для жителей предусмотрены:

для занятия спортом и отдыха взрослого населения – открытые спортивные площадки, пешеходные зоны и площадки, расположенные на территории проектируемого парка. До срока ввода в эксплуатацию ФОК в 2019 году для занятия спортом жители будут использовать открытые спортивные площадки на территории парка у Малого Саввинского пруда (севернее участка проектирования);

м/места для постоянного хранения автотранспорта жителей (потребное количество 3488 м/место) – на проектируемых (по отдельным проектам) многоуровневых гаражах-автостоянках, расположенных в коммунальной зоне микрорайона по ул. Безымянная.



места для жителей в детских садах (112 мест), школах (431 место) и поликлиниках – в детском дошкольном учреждении на 120 мест; общеобразовательной школе № ШКЗ новый корпус на 550 мест (22 класса) существующей школы № 6 на 825 мест; и поликлинический комплекс № П1 на 350 взрослых и 320 детских посещений в смену, вводимых в эксплуатацию в 2018-2019 годах. До ввода в эксплуатацию школы в 2019 году жителям будут предоставлены места в общеобразовательных школах №№ 6 и 10 (700 мест).

Общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой – 12645 м<sup>2</sup>, что составляет не менее 10% общей площади жилой зоны микрорайона (12,65 га).

Озеленение выполняется посадкой деревьев и кустарников, посевом газонов и устройством цветников. Предусматривается установка малых архитектурных форм в виде скамеек и урн. Детские игровые площадки оснащаются игровым оборудованием.

Конструкции дорожных одежд: проезды и автостоянки – 2-слойный асфальтобетон на щебеночном основании; площадки детские и спортивные – резиновое покрытие; тротуары и площадки для отдыха взрослых – тротуарная плитка.

Отвод поверхностных вод предусмотрен устройством вертикальной планировки, по лоткам проездов, со сбросом через дождеприемные решетки и колодцы в проектируемые сети дождевой канализации и далее на существующие локальные очистные сооружения.

### **3.2.2.2. Архитектурные решения**

**Жилой дом К13** – 17-ти этажное 5-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, с первым нежилым этажом, Г-образной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 135,75х63,25 м.

Высота этажей: техподполья – 2,99 м (в «чистоте»); 1-го – 3,34 м (в «чистоте»); типовых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,92 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 141,92 м.

**Жилой дом К14** – 17-ти этажное 7-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, П-образной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 80,5х93,5х80,5 м.

Высота этажей: техподполья – переменная, от 2,39 м до 3,25 м (в «чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,95 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 142,55 м.

**Жилой дом К15** – 17-ти этажное 5-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, с первым нежилым этажом, Г-образной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 135,75х63,25 м.

Высота этажей: техподполья – 2,99 м (в «чистоте»); 1-го этажа – 3,34 м («в чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).



Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,98 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 141,92 м.

**Жилой дом K16** - 17-ти этажное 4-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, с первым пежилым этажом в 1-3 секциях, П-образной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 123,0x61,25 м.

Высота этажей: техподполья – 2,99 м (в «чистоте»); нежилых помещениях 1-го этажа – 3,34 м («в чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,92 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 142,72 м.

**Жилой дом K17** - 12-17-ти этажное 7-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, П-образной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 59,49x48,25 м. 1 и 7 секции – 12-ти этажные, остальные – 17-ти этажные.

Высота этажей: техподполья – переменная, от 2,39 м до 3,25 м (в «чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,98 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 142,24 м.

**Жилой дом K18** - 17-ти этажное 4-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, Г-образной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 80,5x54,25 м.

Высота этажей: техподполья – 2,99 м (в «чистоте»); нежилых помещениях 1-го этажа – 3,34 м («в чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,97 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 142,17 м.

**Жилой дом K19** - 17-ти этажное 1-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, сложной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 24,0x39,0 м.

Высота этажей: техподполья – переменная, от 2,39 м до 2,99 м (в «чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,9 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 143,00 м.



**Жилой дом K20** - 17-ти этажное 1-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, сложной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 24,0x39,0 м.

Высота этажей: техподполья – переменная, от 2,39 м до 2,99 м (в «чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,9 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 142,85 м.

**Жилой дом K21** - 17-ти этажное 1-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, сложной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 24,0x39,0 м.

Высота этажей: техподполья – переменная, от 2,39 м до 2,99 м (в «чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,9 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 143,02 м.

**Жилой дом K22** - 17-ти этажное 5-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, Г-образной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 135,75x54,25 м.

Высота этажей: техподполья – 2,99 м (в «чистоте»); нежилых помещениях 1-го этажа – 3,34 м («в чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,97 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 142,07 м.

**Жилой дом K23** - 6-ти этажное 6-секционное здание, с техподпольем и плоской совмещенной кровлей, П-образной в плане формы, с общим габаритным размером в осях 98,5x103,75x98,5 м.

Высота этажей: техподполья – переменная, от 2,39 м до 3,25 м (в «чистоте»); жилых – 3,0 м (от пола до пола).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 49,88 м. Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций – 55,3 м (отметка парапета выхода на кровлю).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 142,14 м.

Состав помещений, в том числе помещений общего пользования и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Заданием на проектирование содержатся требования по безбарьерному доступу МГН в нежилые помещения первого этажа и все жилые этажи, за исключением первого.

На этажах жилых зданий размещаются следующие помещения:

в техподполье: инженерно-технического назначения (ИТП, электрощитовые, насосная, помещения для размещения слаботочных систем); для разводки инженерных коммуникаций. Электрощитовые расположены не смежно по вертикали с жилыми помещениями. Из технического подполья предусмотрено эвакуационные выходы, которые не общаются с выходами из лестничных клеток жилой части здания. В каждом отсеке техподполья предусмотрено по 2 окна с приямками, которые рассматриваются как аварийные выходы. Помещения насосной и ИТП имеют собственные выходы непосредственно наружу.

на 1-ом:

жилых домов К13, К15, К16, К18 - входной группы, включающие вестибюль с двойным тамбуром; лифтового холла; помещение уборочного инвентаря; офисные помещения. Офисные помещения имеют обособленные входы со стороны главных фасадов. Число людей находящихся в офисах определены из расчета  $6,0 \text{ м}^2$  площади на одного человека. Офисы оборудованы санузлами, совмещенными с санузлами для МГН, помещениями уборочного инвентаря (ПУИ) и комнатами приема пищи;

жилых домов К14, К17, К19-К23 - входной группы, включающие вестибюль с двойным тамбуром; лифтового холла; помещение уборочного инвентаря; жилые квартиры. В жилых домах К19, К20, К21, К23 в секции 5 на 1-ом этаже предусмотрены помещения консьержа;

на типовых (2-17 этажи) – жилые квартиры.

В лифтовых холлах со 2-го по 17-й этаж предусмотрены зоны безопасности для МГН.

В каждой секции в отдельных помещениях располагается ствол мусоропровода с клапанами на каждом этаже и мусоросборной камерой на первом этаже.

Связь между этажами в секциях жилых зданий осуществляется при помощи лестниц типа Н1 и Н3, а также двух лифтов  $Q=1000 \text{ кг}$  и  $Q=400 \text{ кг}$ .

Пищеприготовление - на электрических плитах.

Начиная с пятого этажа во всех квартирах имеются остекленные балконы.

### **3.2.2.3. Конструктивные решения**

#### ***Жилые дома К13-К23***

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема жилых зданий - сборный железобетонный каркас из сборных колонн, диафрагм и панелей перекрытия. Каркас системы КУБ-2.5 запроектирован по рамно-связевой схеме, передача горизонтальных усилий на колонны и элементы жесткости обеспечивается замоноличиванием панелей перекрытия с превращением их в жесткий диск в горизонтальной плоскости.

Расчеты оснований, конструктивных элементов зданий выполнены с использованием программного комплекса «SCAD Office» (сертификат соответствия № RA.RU.11AB86, срок действия - до 2021 года).

Между жилыми секциями здания предусмотрены деформационные швы.

Фундаменты жилых зданий - монолитные железобетонные плиты толщиной 800 мм из бетона класса В30, марок W6, F150 по бетонной подготовке из бетона класса В15 толщиной 120 мм.

Основанием плит служат пески пылеватые, средней плотности, суглинки легкие и супесь опесчаненная. Итоговые данные расчета оснований: расчетное сопротивление грунтов основания составляет  $47,0-78,22 \text{ т/м}^2$ ; максимальная нагрузка под подошвой –  $27,0 \text{ т/м}^2$ ; максимальная осадка не превышает допустимых значений.



Максимальная глубина заложения подошвы плит (относительно отм. 0.000) составляет «-4,00» м.

Гидроизоляция – оклеечная, один слой Техноэласта Терра.

Наружные стены подвального этажа – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марок F150, W6 с утеплением экструзионным пенополистиролом типа Технониколь XPS толщиной 100 мм ( $\lambda_B \leq 0,032$ ) и защитной стенкой из обыкновенного керамического кирпича толщиной 120 мм.

Внутренние стены подвального этажа - сборные железобетонные толщиной 140 мм.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм по серии КУБ-2,5. Система КУБ-2,5 предусматривает применение неразрезных (многоэтажных) колонн. В местах примыкания перекрытий в колоннах предусмотрены шпонкообразующие вырезы в виде 4-гранных усеченных пирамид, соединенных вершинами; в пределах шпонки несущая арматура колонны обнажена. В середине шпонки предусмотрен арматурный стержень, воспринимающий поперечную силу, возникающую при распалубке при изготовлении и монтаже колонны.

Наружные стены надземной части:

тип 1: внутренний слой – блоки неармированные из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 500 мм на клею; воздушный зазор – 30 мм; наружный слой – из кирпича лицевого пустотелого по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

тип 2: внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 400 мм; утеплитель – минераловатные плиты ( $\lambda_B \leq 0,040$  Вт/м<sup>0</sup>С) плотностью 40-50 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 9573-2012 толщиной 130 мм; наружный слой - из кирпича лицевого пустотелого по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

тип 3: внутренний слой - блоки неармированные из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 500 мм на клею; наружный слой – тонкослойная известково-цементная штукатурка с армирующей сеткой из стекловолокна толщиной 10 мм;

тип 4: внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 400 мм; утеплитель - минераловатные плиты ( $\lambda_B \leq 0,040$  Вт/м<sup>0</sup>С) плотностью 40-50 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм; утеплитель - минераловатный плиты ( $\lambda_B \leq 0,040$  Вт/м<sup>0</sup>С) плотностью 80-100 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм; наружный слой – известково-цементная штукатурка с армирующей сеткой из стекловолокна толщиной 30 мм;

тип 5: внутренний слой – железобетонные стены толщиной 200 мм; средний слой – 2 слоя оклеечной гидроизоляции толщиной 4 мм; утеплитель - экструдированные пенополистирольные плиты ( $\lambda_B \leq 0,032$  Вт/м<sup>0</sup>С) плотностью 28-35 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 32310-2012 толщиной 100 мм; наружный слой – кладка из рядового полнотелого кирпича толщиной 120 мм.

Внутренние стены – сборные железобетонные толщиной 160 мм по серии КУБ-2,5.

Лифтовые шахты – сборные железобетонные толщиной стенок 120 мм.

Лестницы – сборные железобетонные Z-образные по серии КУБ-2,5.

Плиты перекрытия подземной части - из сборных железобетонных панелей толщиной 160 мм по серии КУБ-2,5 с локальными монолитными железобетонными участками из бетона класса В30.

Блоки вентиляционные - сборные, из гипсобетона.

Окна и балконные двери – стеклопакет из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с теплоотражающим покрытием.



Двери: входные наружные двери – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015, внутренние – деревянные, по ГОСТ 6629-88; входные двери в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Кровля – плоская рулонная из 2-х слоев «техноэласта» по армированной цементно-песчаной стяжке толщиной 50 мм, с внутренним организованным водостоком. Утеплитель покрытия – экструдированный пенополистирол общей толщиной 200 мм и керамзитовый гравий под «разуклонку» толщиной от 30 мм до 180 мм.

Наружная отделка – облицовочный кирпич под «расшивку», птукатурка, окрашенная фасадными составами в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка – согласно ведомостям отделки в соответствии с функциональным назначением помещений.

*Трансформаторные подстанции (ТП, 5 шт.)* – комплектной поставки, выполняются по отдельному проекту.

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

#### **Система электроснабжения**

Электроснабжение жилых зданий предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ проектируемых ТП до ВРУ жилого дома кабелями расчетных длин и сечений.

Электроснабжение проектируемых ТП (включая ТП) выполняется от проектируемого РП-20 кВ, расположенного у граница земельного участка. Данные работы выполняются сетевой организацией по техническим условиям в соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения за счет средств платы за технологического присоединения.

Электроснабжение проектируемых ТП (включая ТП), внутриплощадочные сети от РУ-0,4 кВ до ВРУ потребителей выполняется по отдельному проекту в соответствии с гарантийным письмом филиала ООО «Главстрой-СПб» от 14.06.2018 г. № ФГСРБ-Исх.-18-369.

*В проектных материалах приложены:*

- технические условия на технологическое присоединения к электрическим сетям ПАО «Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств с максимальной мощностью 23000 кВт, выданные ПАО «МОЭСК» от 13.04.2018 г № И-18-00-937509/125;

- договор об осуществлении технологического присоединения между ОАО «МОЭСК» и ООО «Главстрой-СПб» от 14.08.2015 г № ИА-15-349-14 (911782) с максимальной мощностью 23000 кВт для подключения к электрическим сетям потребителей жилого микрорайона;

- дополнительное соглашение №1 от 30.09.2016 г. к Договору от 31.12.2015 г. № ИА-15-349 -14 (911782);

- дополнительное соглашение №2 (ФГСРБ-Д-Р5-03/003 от 30.11.2017 г. к Договору от 31.12.2015 г. № ИА-15-349 -14 (911782);

- дополнительное соглашение №3 (ФГСРБ-Д-Р5-03/0 от 30.04.2018 г. к Договору от 31.12.2015 г. № ИА-15-349 -14 (911782).

- технические условия филиала ООО «Главстрой-СПб» от 09.06.18 №ЭОМ-К13 – К24 на подключения потребителей (жилые дома К13 – К23) к электрическим сетям.

Расчетная нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 составляет (см. таблицу)

Сводная таблица нагрузок



Наименование ВРУ	Расчетная мощность, кВт	Полная мощность/ток, кВА/Ирас	Марка, сечение и протяженности трасс питающих КЛ-0,4 кВ	Источник электро-снабжения
<i>Жилой дом № К13</i>				
ВРУ – 1.1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2), в т. ч., ВРУ ИТП	262,0 15,7	278,9/424,3 18,54/28,1	Проектирование и строительства ТП по ТУ в соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения	Проектирование и строительства ТП по ТУ в соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения
ВРУ – 1.2 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	228,5	243,0/369,7		
ВРУ – 1.3 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	228,5	243,0/369,7		
ВРУ – 1.4(ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	228,5	243,0/369,7		
ВРУ – 1.5 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	167,0	177,7/270,3		
ВРУ – 2.1 (нж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	155,96	167,7/255,1		
ВРУ – 2.2 (нж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	164,84	177,2/269,6		
<b>Итого</b>	<b>1129,8</b>	<b>1353,6/2059,0</b>		
<i>Жилой дом № К14</i>				
ВРУ – 1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	272,1	289,5/440,3		
ВРУ – 2 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	271,4	288,7/439,2		
ВРУ – 3 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	322,7	343,3/522,2		
ВРУ – 4(ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	271,4	288,7/439,2		
ВРУ – 5 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	260,6	277,2/421,7		
<b>Итого</b>	<b>1272,0</b>	<b>1413,4/2150</b>		
<i>Жилой дом № К15</i>				
ВРУ – 1.1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2), в т. ч., ВРУ ИТП	264,0 15,7	280,9/427,2 18,5/28,1		
ВРУ – 1.2 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	228,5	243,0/369,7		
ВРУ – 1.3 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	228,5	243,0/369,7		
ВРУ – 1.4(ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	228,5	243,0/369,7		
ВРУ – 1.5 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	167,0	177,7/270,3		
ВРУ – 2.1 (нж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	155,96	167,7/255,1		
ВРУ – 2.2 (нж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	164,84	177,2/269,6		
<b>Итого</b>	<b>1115,4</b>	<b>1328,9/2021,44</b>		
<i>Жилой дом № К16</i>				
ВРУ – 1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	218,3	232,3/353,3		

ВРУ – 2 (ж/пом) (ввод №1 и ввод №2)	286,0	304,3/462,9
ВРУ – 3 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	248,5	263,8/401,3
ВРУ – 4(ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	148,7	165,3/251,4
<b>Итого</b>	<b>734,5</b>	<b>806,6/1227</b>
<i>Жилой дом № K17</i>		
ВРУ – 1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	190,1	202,2/307,6
ВРУ – 2 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	284,6	302,7/460,5
ВРУ – 3 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	285,8	304/462,4
ВРУ – 4(ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	274,5	292/444,2
ВРУ – 5 (ж/пом) (ввод №1 и ввод №2)	190,1	202,2/307,6
<b>Итого</b>	<b>1112,3</b>	<b>1235,9/1880</b>
<i>Жилой дом № K18</i>		
ВРУ – 1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	218,3	232,3/353,3
ВРУ – 2 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	286,0	304,3/462,9
ВРУ – 3 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	248,0	263,8/401,3
ВРУ – 4 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	148,7	165,3/251,4
<b>Итого</b>	<b>734,5</b>	<b>806,6/886,37</b>
<i>Жилой дом № K19</i>		
ВРУ – 1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	324,9	355,2/540,31
<i>Жилой дом № K20</i>		
ВРУ – 1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	324,9	355,2/540,31
<i>Жилой дом № K21</i>		
ВРУ – 1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	324,9	355,2/540,31
<i>Жилой дом № K22</i>		
ВРУ – 1.1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2), в т. ч., <i>ВРУ ИТП</i>	244,0 15,7	259,7/395,1 18,5/28,1
ВРУ – 1.2 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	228,5	243,0/369,7
ВРУ – 1.3 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	228,5	243,0/369,7
ВРУ – 1.4(ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	228,5	243,0/369,7
ВРУ – 1.5 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	153,8	163,6/248,9
ВРУ – 2.1 (нж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	135,16	145,3/221,1
ВРУ – 2.2 (нж/пом)	133,83	143,9/218,9



(ввод № 1 и ввод № 2)		
<b>Итого</b>	<b>1050,3</b>	<b>1238,6/1884,08</b>
<i>Жилой дом № К23</i>		
ВРУ – 1 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	259,1	275,6/419,3
ВРУ – 2 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	239,9	255,2/388,1
ВРУ – 3 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	216,3	230,1/350
ВРУ – 4(ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	284,8	302,9/460,8
ВРУ – 5 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	229,8	244,4/371,8
ВРУ – 6(ж/пом) (ввод №1 и ввод №2)	239,9	255,2/388,1
ВРУ – 7 (ж/пом) (ввод № 1 и ввод № 2)	259,1	275,6/419,3
<b>Итого</b>	<b>1394,8</b>	<b>1490,8/2267,72</b>

Расчетный учет электрической энергии потребителей обеспечивается на границе балансовой принадлежности электронными счетчиками активной энергии, установленными в отдельном шкафу учета электроэнергии на вводных панелях ВРУ с включением в автоматизированную систему учета электропотребления (АСКУЭ), а также, в щите каждой квартиры.

Для приема и распределения электроэнергии на вводе потребителей запроектированы вводно-распределительные устройства (ВРУ) и АВР для потребителей I-ой категории, оснащенные защитными автоматическими выключателями, коммутационными аппаратами и приборами учета.

Питание токоприемников силового электрооборудования и электроосвещения предусматривается на напряжении 380/220В от распределительных и групповых щитов.

Защита распределительных линий и групповых сетей от перегрузок и коротких замыканий обеспечивается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. В розеточной сети запроектированы устройства защитного отключения (УЗО).

Основными потребителями являются токоприемники жилой части, технологическое оборудование, электроосвещение, электроприемники приточно-вытяжных вентсистем, лифты, ИТП, системы дымоудаления и подпора воздуха, приборы пожарной и охранной сигнализации, и заградительные огни.

Категория надежности электроснабжения – II.

Электроприемники противопожарных устройств, охранно-пожарная сигнализация и система оповещение о пожаре, противопожарные этажные клапаны, лифты, оборудование ИТП, насосной, огни светового ограждения, аварийное освещение отнесены к нагрузкам I категории и подключаются через устройство АВР.

В качестве этажных электрощитов приняты щиты УЭРМ-50/0,1-3200 УХЛ4, оснащенные выключателями-разъединителями, дифференциальным автоматом на 100 мА и приборами поквартирного учета.

Внутри квартир предусмотрены групповые квартирные щитки (ЩК), запитанные от УЭРМ, с аппаратами защиты внутриквартирных сетей.

В качестве пуско-регулирующей аппаратуры для электродвигателей и вентиляторов предусматриваются шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Распределительные линии и групповые сети предусматриваются кабелями марки

ВВГнг-LS, к системам противопожарных систем кабелем марки ВВГнг-FRLS.

Способы прокладки кабелей выбраны в соответствии с требованиями ПУЭ.

Проход кабелей через этажные панели перекрытия, стены и перегородки выполняется в отрезках водогазопроводных труб с последующей их герметизацией несгораемым (огнестойким) материалом для обеспечения требуемого предела огнестойкости и дымогазонепроницаемости.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное для подключения переносного освещения.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 и обеспечивается светильниками с люминесцентными и светодиодными лампами и лампами КЛЛ, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Управление освещением мест общего пользования – дистанционное, помещений узлов учета тепла, водомерного узла, электроцитовой и машинных отделений лифтов – выключателями по месту.

Для эвакуационного освещения применяются светильники «Выход» со встроенными аккумуляторами, обеспечивающими электропитание в режиме «Пожар» при исчезновении напряжения.

Тип системы заземления принят в проекте (TN-C-S и TN-S) соответствует ПУЭ изд. 7, п. 7.1.

Наружное освещение прилегающей территории выполняется по отдельному проекту в соответствии с гарантийным письмом филиала ООО «Главстрой СПб» в МО от 07.06.2018 г. №ФГСРБ-Исх-18-351.

На вводе потребителя выполняется система уравнивания потенциалов. В помещениях электроцитовой предусматривается устройство главной заземляющей шины (ГЗШ). Все не-токоведущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению. Кроме того, для ваннных комнат запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита объекта, от прямых ударов молний, выполнена в соответствии с требованиями СО 153.34.21.122-2003 по третьему уровню защиты;

#### **Энергосбережение**

В проекте применены светодиодные светильники и светильники с энергосберегающими люминесцентными и светодиодными лампами, имеющие высокую световую отдачу с равномерностью распределения однофазных нагрузок по фазам.

#### **Системы водоснабжения и водоотведения – в соответствии:**

- с техническими условиями на подключение на комплексное многоэтажное строительство г. Балашиха в границах улиц Калинина-Пионерская-Безымянная-1Мая-Саввинская в мкр. Саввино от 13.10.2016 № 490/1, выданными МУП «Водоканал» г. Железнодорожный. Разрешенный расход – 5000 м<sup>3</sup>/сут.;

- с техническими условиями на водоснабжение и водоотведение от 23.04.18 № ВК-К13-К24, выданными филиалом ООО «Главстрой – СПб» в МО. Разрешенный расход: К13 - 246,0 м<sup>3</sup>/сут; К14 – 302,5 м<sup>3</sup>/сут; К15- 246,0 м<sup>3</sup>/сут; К16 – 155,51 м<sup>3</sup>/сут; К17 - 250,5 м<sup>3</sup>/сут; К18 – 155,51 м<sup>3</sup>/сут; К19 – 67,75 м<sup>3</sup>/сут; К20 – 67,75 м<sup>3</sup>/сут; К21 - 67,75 м<sup>3</sup>/сут; К22 – 233,35 м<sup>3</sup>/сут; К23 - 366,5 м<sup>3</sup>/сут.; К24 – 233,35 м<sup>3</sup>/сут. Гарантированный напор - 10 м вод.ст.



Представлено письмо Филиала ООО «Главстрой-СПб» в МО от 07.06.2018 № ФГСРБ-Исх 18-354 о выполнении наружных сетей по отдельному проекту, а также о выполнении реконструкции ВЗУ в соответствии с ТУ МУП «Водоканал» г. Железнодорожный.

### Водоснабжение

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение домов - от наружных сетей водоснабжения, выполняемых по отдельному проекту, с устройством вводов в каждое здание - 2 диам. 100 мм;

В зданиях предусмотрены объединенные кольцевые сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

На вводе установлен водомерный узел с комбинированными водосчетчиками: К13-К22 – диам. 50 мм, К23 - диам. 65 мм, оборудованный обводной линией с электрораздвижкой. На ответвлении сети в нежилые помещения установлены водосчетчики диам. 25 мм (К13, К15, К16, К18, К22), в квартиры и каждый офис - водосчетчики холодного и горячего водоснабжения диам. 15 мм, на нижних этажах - регуляторы давления.

В домах принята однозонная система. Хозяйственно-питьевой водопровод нежилых помещений выполнен отдельный после общих насосов.

### Требуемые напоры

Номер жилого дома	Холодное водоснабжение, м вод.ст.	Горячее водоснабжение, м вод.ст.	Противопожарные нужды, м вод.ст.
К13	79,53	84,63	81,85
К14	80,81	90,53	83,2
К15	79,53	84,63	81,85
К16	81,9	86,9	81,5
К17	82,8	87,8	87,2
К18	81,9	86,9	81,5
К19	79,9	84,9	76,0
К20	79,9	84,9	76,0
К21	79,9	84,9	76,0
К22	83,68	92,32	82,33
К23	80,0	85,0	82,0

Для обеспечения требуемого напора в отдельном помещении насосной станции предусматриваются насосные установки:

Номер жилого дома	Хозяйственно-питьевого водоснабжения			Пожаротушения		
	Количество насосов	Расход, м <sup>3</sup> /час	Напор, м вод.ст.	Количество насосов	Расход, м <sup>3</sup> /час	Напор, м вод.ст.
К13	2 раб.+1 рез.	30,0	90,0	1 раб.+1 рез.	61,0	90,0
К14	2 раб.+1 рез.	34,0	97,0	1 раб.+1 рез.	65,0	97,0
К15	2 раб.+1 рез.	30,0	90,0	1 раб.+1 рез.	61,0	90,0
К16	2 раб.+1 рез.	21,0	93,0	1 раб.+1 рез.	52,0	95,0

K17	2 раб.+1 рез.	29,0	94,0	1 раб.+1 рез.	61,0	99,0
K18	2 раб.+1 рез.	21,0	93,0	1 раб.+1 рез.	52,0	95,0
K19	2 раб.+1 рез.	12,0	90,0	1 раб.+1 рез.	43,0	92,0
K20	2 раб.+1 рез.	12,0	90,0	1 раб.+1 рез.	43,0	92,0
K21	2 раб.+1 рез.	12,0	90,0	1 раб.+1 рез.	43,0	92,0
K22	2 раб.+1 рез.	28,0	99,0	1 раб.+1 рез.	60,0	99,0
K23	2 раб.+1 рез.	39,0	90,0	1 раб.+1 рез.	70,0	90,0

*Горячее водоснабжение жилого дома* – от ИТП здания с прокладкой циркуляционных трубопроводов.

Для горячего водоснабжения нежилых помещений предусмотрена отдельная сеть.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диам. 100-15 мм. Поквартирная разводка после водомерных узлов не предусмотрена.

### **Пожаротушение**

*Наружное пожаротушение* – от пожарных гидрантов, установленных на кольцевых наружных сетях, выполняемых по отдельному проекту. Расход воды: K13-K18 и K22, K23-30 л/с; K19-K21 – 25 л/с.

*Внутреннее пожаротушение жилой части дома* – от пожарных кранов диам. 50 мм. Расход воды 3 струи по 2,9 л/с (8,7 л/с). Перед пожарными кранами нижних этажей установлены диафрагмы.

Предусмотрен вывод двух пожарных головок диам. 80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

*Внутриквартирное пожаротушение* - с установкой отдельного пожарного крана диам. 20 мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода для оборудования плангом диам. 19 мм длиной 15 м и распылителем.

В мусоросборной камере предусмотрена установка спринклера, кранов холодной и горячей воды, трапа с отводом стоков, ствол мусоропровода оборудуется системой автоматического пожаротушения, промывки и дезинфекции.

### **Система водоотведения**

*Бытовая канализация домов* – самотечная со сбросом стоков по внутренней сети канализации через проектируемые выпуски диам. 110 мм в проектируемую сеть наружной бытовой канализации, выполняемой по отдельному проекту. Отведение бытовых стоков от нежилых помещений предусматривается по отдельным выпускам в наружные сети бытовой канализации.

Внутренняя самотечная сеть бытовой канализации принята диам. 50, 110 мм из полипропиленовых канализационных труб.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из подвала, помещения насосной, ИТП, предусматривается устройство приемков с погружными насосными агрегатами (1-раб.) с отводом стоков в водосток здания. В приемках ИТП и насосной установлен дополнительно резервный насос.

*Водосток жилого дома* – внутренний, с отводом дождевых стоков с покрытия жилого дома через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока диам. 100 мм в проектируемые сети дождевой канализации, выполняемые по отдельному проекту.



Внутренние сети водостоков приняты из напорных труб ПВХ.

Расход дождевых стоков с кровли жилых домов: К13 – 57,6 л/с; К14 - 69,6 л/с; К15 – 57,6 л/с; К16 - 36,6 л/с; К17-68,8 л/с; К18-36,6 л/с; К19-14,3 л/с; К20- 14,3 л/с; К21- 14,3 л/с; К22- 55,64 л/с; К23-76,29 л/с.

Объёмы водопотребления и водоотведения строительства жилого дома

Наименование потребителей	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут		Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут
	Холодная вода	Горячая вода	
К13			
Жилая часть	162,36	83,64	246,0
Встроенные нежилые административные помещения	2,69	1,39	4,08
Итого	250,08		250,08
К14			
Жилая часть	199,65	102,85	302,5
К15			
Жилая часть	162,36	83,64	246,0
Встроенные нежилые административные помещения	2,69	1,39	4,08
Итого	250,08		250,08
К16			
Жилая часть	101,31	52,16	153,5
Встроенные нежилые административные помещения	1,33	0,68	2,01
Итого	155,51		155,51
К17			
Жилая часть	165,33	85,17	250,5
К18			
Жилая часть	101,31	52,16	153,5
Встроенные нежилые административные помещения	1,33	0,68	2,01
Итого	155,51		155,51
К19			
Жилая часть	44,72	23,04	67,75
К20			
Жилая часть	44,72	23,04	67,75
К21			
Жилая часть	44,72	23,04	67,75
К22			
Жилая часть	151,8	78,2	230,0
Встроенные нежилые административные помещения	2,21	1,14	3,35
Итого	233,35		233,35
К23			

Жилая часть	241,89	124,61	366,5
-------------	--------	--------	-------

**Теплоснабжение** – в соответствии с техническими условиями от 23.04.2018 № ТС-К13-К24, выданными филиалом ООО «Главстрой-СПб» в Московской области.

Присоединение жилых домов к источнику теплоснабжения – через проектируемые магистральные тепловые сети с устройством тепловых камер.

Разрешенный максимум теплопотребления на жилой дом:

- К13, К15 – 2,832 Гкал/ч;
- К14 – 3,702 Гкал/ч;
- К16, К18 – 1,993 Гкал/ч;
- К17 – 3,271 Гкал/ч;
- К19 - К21 – 0,915 Гкал/ч;
- К22 – 3,032 Гкал/ч;
- К23 – 4,286 Гкал/ч.

Расчетный температурный график сети – 115- 70°C.

Система теплоснабжения – двухтрубная, независимая.

На основании письма филиала ООО «Главстрой-СПб» в Московской области от 07.06.2018 № ФГСРБ-Исх 18-354 проектная документация на строительство наружных сетей теплоснабжения будет разработана отдельным проектом и увязана со сроками ввода в эксплуатацию проектируемых зданий.

Проектируемые здания присоединяются к внутриквартальным тепловым сетям через индивидуальные тепловые пункты (ИТП).

Ввод тепловых сетей предусмотрен в ИТП зданий с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, грязевиков, фильтров сетчатых, регулятора перепада давления, пластинчатых теплообменников, насосов, мембранных расширительных баков, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления и теплоснабжения вентсистем к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, системы горячего водоснабжения – по закрытой двухступенчатой смешанной схеме через пластинчатые теплообменники.

Работа ИТП автоматизирована. Гидравлические режимы систем обеспечиваются насосами и запорно-регулирующими устройствами.

Для отвода воды при опорожнении систем в ИТП предусмотрен дренажный приямок с отводом в ливневую канализацию дренажными насосами.

Предусматриваются отдельные системы отопления жилой и нежилой части дома.

В каждой секции предусматриваются узлы управления на жилую и нежилую часть с возможностью регулирования (балансировочными клапанами), отключения и опорожнения системы отопления.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления и теплоснабжения вентсистем – 85 – 60°C;
- для системы горячего водоснабжения – 65°C.

Расчётные тепловые потоки:

№ по СПОЗУ	Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего
4-й пусковой комплекс					
К13	Жилой дом 17-ти эт. 5 секц. (1 этап строительства)	1,940	0,110	0,782	2,832



	жилая часть	1,870	-	0,716	2,586
	нежилая часть	0,07	0,110	0,066	0,246
K14	Жилой дом 17-ти эт. 7 секц. (2 этап строительства)	2,639	-	1,063	3,702
K15	Жилой дом 17-ти эт. 5 секц. (3 этап строительства)	1,940	0,110	0,782	2,832
	жилая часть	1,870	-	0,716	2,586
	нежилая часть	0,07	0,110	0,066	0,246
5-й пусковой комплекс					
K16	Жилой дом 17-ти эт. 4 секц. (4 этап строительства)	1,388	0,063	0,542	1,993
	жилая часть	1,333	-	0,501	1,834
	нежилая часть	0,055	0,063	0,041	0,159
K17	Жилой дом 12-17-ти эт. 7 секц. (5 этап строительства)	2,473	-	0,798	3,271
K18	Жилой дом 17-ти эт. 4 секц. (6 этап строительства)	1,388	0,063	0,542	1,993
	жилая часть	1,333	-	0,501	1,834
	нежилая часть	0,055	0,063	0,041	0,159
K19	Жилой дом 17-ти эт. 1 секц. (7 этап строительства)	0,568	-	0,347	0,915
K20	Жилой дом 17-ти эт. 1 секц. (8 этап строительства)	0,568	-	0,347	0,915
K21	Жилой дом 17-ти эт. 1 секц. (9 этап строительства)	0,568	-	0,347	0,915
6-й пусковой комплекс					
K22	Жилой дом 14-17-ти эт. 5 секц. (10 этап строительства)	2,229	0,117	0,754	3,100
	жилая часть	2,159	-	0,697	2,856
	нежилая часть	0,07	0,117	0,057	0,244
K23	Жилой дом 15-17-ти эт. 8 секц. (11 этап строительства)	3,190	-	1,090	4,280
	Итого				26,748

Общий расход тепловой энергии составляет **26,748 Гкал/ч (31,108 МВт)**.

### Отопление

*Жилые дома (поз. K13÷ K23)* оборудуются самостоятельными системами отопления для каждой группы помещений одинакового функционального назначения:

- *жилая часть* – двухтрубной тупиковой горизонтальной поэтажной системой с поквартирной разводкой (трубами из сшитого полиэтилена в гофра-трубе в конструкции пола с разводкой к приборам) от центрального стояка.

Отопление лестничных клеток и холлов осуществляется самостоятельными одно-трубными системами от магистральных трубопроводов.

Присоединение систем отопления каждой квартиры осуществляется через шкафы, расположенные в шахтах во внеквартирных коридорах, с узлом присоединения, оборудованным отключающей арматурой, автоматическими балансировочными клапанами, фильтрами и теплосчетчиками (для поквартирного учёта).

Для гидравлической увязки на ветвях и стояках систем отопления устанавливаются балансировочные клапаны.

Магистральные трубопроводы прокладываются по техподполью.

- *нежилая часть* – двухтрубными горизонтальными тупиковыми системами с прокладкой магистралей по техподполью.

Присоединение систем отопления встроенных помещений осуществляется через коллекторы с узлами присоединения, оборудованными отключающей арматурой, автоматическими балансировочными клапанами, узлами учёта тепла.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «Прадо», в технических помещениях – регистры из гладких труб, в электроцитовых, кроссовых помещениях – электрические конвекторы со встроенным термостатом.

На отопительных приборах устанавливаются терморегуляторы по п. 6.4.9 СП 60.13330-2012.

Из систем отопления и теплоснабжения воздух удаляется через автоматические воздуховыпускные клапаны в верхних точках и краны для выпуска воздуха у каждого отопительного прибора. Для спуска воды на магистралях в нижних точках предусматриваются спускные краны.

Для систем отопления предусмотрены водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-75\*, Ду более 50 мм - стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91, в конструкции пола - трубы из сшитого полиэтилена в гофра-трубе. Все магистральные трубопроводы систем покрываются антикоррозийной краской по грунтовке с последующей изоляцией.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

### **Вентиляция**

Воздухообмены помещений приняты из условия обеспечения кратностей воздухообмена, санитарных норм, разбавления тепловыделений и вредных веществ, компенсации местных отсосов.

Самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции выполнены для разных помещений с различным функциональным назначением.

#### *Жилые дома (поз. К13÷ К23)*

- *жилая часть* – приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через каналы кухонь и санузлов воздуховодами-попутчиками, которые присоединяются к сборному воздуховоду под потолком следующего этажа с выбросом выше кровли через шахту, приток – неорганизованный.

Вытяжка из двух последних этажей – через самостоятельные каналы с установкой осевых вентиляторов.

- *нежилая часть* – приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмены помещений приняты из условия разбавления тепловыделений и вредных веществ (от технологического оборудования, людей, освещения, солнечной радиации), обеспечения кратностей воздухообмена и санитарно-гигиенических требований в зависимости от назначения помещений.

Для каждого офисного блока предусмотрены приточная система с механическим побуждением и две вытяжные системы с механическим побуждением (одна - из офисного блока, вторая – из санузла).

Компактные приточные установки (под потолком обслуживаемых помещений) оборудуются воздушной заслонкой с электроприводом, фильтром, водяным калорифером, вентилятором, комплектом автоматики. Воздухозаборные решетки - на фасаде здания.

Вытяжка из помещений уборочного инвентаря, насосных, электроцитовых и кроссовых предусмотрена механическая – осевыми вентиляторами, установленными в обслуживаемых помещениях.



мом помещении, с удалением воздуха через транзитные воздуховоды, выведенные выше уровня кровли, из мусорокамер – вытяжные системы с естественным побуждением. Приток – за счет устройства переточных отверстий с клапанами и решетками, установленными в наружных дверях.

В ИТП – приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией, работающей по датчику температуры внутреннего воздуха.

Подача и удаление воздуха из помещений предусмотрена через регулируемые вентиляционные решетки и диффузоры.

В системах вентиляции устанавливаются шумоглушители.

Воздуховоды всех систем выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

### **Дымоудаление**

*Жилые дома (поз. К13 ÷ К23)*

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из межквартирных поэтажных коридоров и вестибюля 1-го этажа сообщающейся с незадымляемой лестничной клеткой типа НЗ, через шахты дымоудаления крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Для возмещения объемов продуктов горения, удаляемых при пожаре, предусматривается компенсация дымоудаления через противопожарные нормально-закрытые клапаны в нижнюю зону помещений, защищаемых системами дымоудаления, с механическим побуждением через шахты с забором воздуха с кровли здания.

Подпор воздуха осуществляется:

- в лифтовые шахты жилой части, в том числе отдельной системой в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений осевыми вентиляторами;
- в тамбур-шлюзы при лестничных клетках типа НЗ;
- в пожаробезопасные зоны для МГН (двумя системами: без подогрева и с подогревом наружного воздуха в зимней период в электрокалориферах).

Вентиляторы подпора устанавливаются на кровле.

Все транзитные воздуховоды систем вентиляции от места пересечения противопожарных преград до венткамер (или перекрытий в месте расположения вентоборудования) покрываются огнезащитными материалами с нормируемым пределом огнестойкости в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

### **Системы автоматизации, связи и сигнализации**

Проектной документацией предусмотрено оснащение домов: структурированной кабельной системой, обеспечивающей предоставление доступа к сетям телефонизации и передачи данных; сетью радиовещания; сетью приема телевидения; системой диспетчеризации лифтов; сетью охранной сигнализации (помещение кроссовой и технические помещения); системой охранного телевидения в соответствии с требованиями системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»; системой аудиодомофонной связи; системой двусторонней связи и тревожной сигнализации для МГН замкнутых пространств и зон безопасности с диспетчерской; автоматизированной информационно-измерительной системой коммерческого учета электроэнергии; автоматизированной информационно-измерительной системой коммерческого учета воды и тепла; системой автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.

Согласно техническим условиям ОАО «АСВТ» от 12.01.2015 г. № 05-2-07/82 проектирование сетей телефонной связи, кабельного телевизионного и радиовещания будет выполнено за счет средств ОАО «АСВТ» и собственными силами.

Согласно письму ОАО «АСВТ» от 15.06.2018 г. № 06-3-16/672 организацию канала по передаче сигналов в систему «Безопасный регион» выполняет ОАО «АСВТ» на безвозмездной основе.

Для наружных сетей диспетчеризации предусмотрено использование волокна в волоконно-оптическом кабеле, прокладываемом для сетей связи.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности дома оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (помещения жилых комнат и кухня квартир); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми (прихожие квартир) и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт диспетчера, размещаемый в диспетчерской корпуса 4 с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с установкой звуковых оповещателей и световых указателей «Выход».

#### **3.2.2.5. Проект организации строительства**

Проект организации строительства содержит: описание технологической последовательности и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством зданий; обоснование потребности строительства в энергоресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях, рабочих кадрах; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды; мероприятия по охране труда; потребность в строительных машинах и механизмах; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан.

Общий срок строительства составляет 55,0 месяцев (подготовительный период – 2 мес.), из них:

*4-й пусковой комплекс (период строительства 2019-2020 гг.)*

- 1 этап (жилой дом К13) – 16,69 мес.;

- 2 этап (жилой дом К14) – 18,26 мес.;

- 3 этап (жилой дом К15) – 16,69 мес.;

*5-й пусковой комплекс (период строительства 2020-2021 гг.)*

- 4 этап (жилой дом К16) – 14,1 мес.;

- 5 этап (жилой дом К17) – 16,81 мес.;

- 6 этап (жилой дом К18) – 14,1 мес.;

- 7 этап (жилой дом К19) – 8,9 мес.;

- 8 этап (жилой дом К20) – 8,9 мес.;

- 9 этап (жилой дом К21) – 8,9 мес.;

*6-й пусковой комплекс (период строительства 2021-2023 гг.)*

- 10 этап (жилой дом К22) – 16,24 мес.;

11 этап (жилой дом К23) – 20,06 мес.

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

Природоохранные ограничения – древесно-кустарниковая растительность.



Воздействие на атмосферный воздух за пределами площадки строительства и в процессе эксплуатации объекта не превысит допустимого уровня. Поэтапное выполнение строительных работ, мероприятия по пылеподавлению позволят снизить негативное воздействие.

В зоне строительства планируется вырубка древесно-кустарниковой растительности, предусмотрены мероприятия по снятию, сохранению и частичному использованию почвенно-растительного грунта при выполнении работ по озеленению.

Организация работ на период строительства, отвод сточных вод объекта в процессе эксплуатации в централизованные сети с очисткой хозяйственно-бытовых сточных вод на городских очистных сооружениях биологической очистки и поверхностных сточных вод на локальных очистных сооружениях микрорайона «Савино» (решения по инженерным сетям – по отдельному проекту), а также прочие проектные решения отвечают требованиям охраны водных объектов от загрязнения.

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности.

#### **Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам**

В составе проекта выполнены обследования на территории строительства жилого дома на соответствие санитарным требованиям норм радиационной безопасности, а так же почвы участка на соответствие санитарно-эпидемиологических требований к качеству почвы. В соответствии с протоколами обследования ООО «ЭкоПоле» № 012/1, № 050/3 от 19.03.2018 г., № 013/1 от 22.03.2018 г., № 049/2, № 050/2, № 051/2, № 054/3, № 064/12 от 28.03.2018 г., № 030/13, № 014/1 от 27.03.2018 г., № 052/3, № 067/12, № 031/13, № 068/12, № 032/13 от 29.03.2018 г., протоколом исследования ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ ФМБА № ПЧ-01359, № ПЧ-01363, № ПЧ-01360 от 22.03.2018 г., установлено, что значения удельной активности естественных радионуклидов и МЭД внешнего гамма-излучения на участке строительства не превышают контрольные уровни и соответствуют требованиям НРБ-99/2009, участок относится к радонобезопасному, проведение дополнительных мероприятий по радиационной защите не требуется; почва на участке строительства по санитарно-бактериологическим и паразитологическим показателям относится к категории «чистая»; по санитарно-химическим показателям почва грунт территории обследования в интервале 0,0-0,2 м, относится к «опасной» категории загрязнения, рекомендуется ограниченное использование под обсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.; грунт территории обследования в интервале глубин 0,2-5,0 м., относится к «допустимой» категории, рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска; для планировки территории спортивных, детских и площадок отдыха необходимо использовать, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, «чистый» грунт. С учетом выполненных изысканий в составе схемы организации земельного участка представлен план удаления грунтов с ведомостью объемов.

В соответствии с протоколами измерения ООО «ЭкоПоле» № 038/4, № 033/7, № 034/7, № 035/7 от 27.03.2018 г., № 079/4, № 080/4 от 15.06.2018 г. значения уровней шума в дневное и ночное время на участке строительства не превышают ПДУ, измеренные показатели параметров электромагнитного излучения на участке строительства не превышают нормируемых значений; согласно выполненным замерам дополнительные шумозащитные мероприятия не требуются. Согласно протоколу ООО «ЭкоПоле» № 022/8, № 023/8, № 024/8 от 27.03.2018 г. концентрации загрязняющих веществ на участке строительства не превышают ПДК.



Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Согласно представленным материалам, участок расположен в приаэродромной территории аэродромов Чкаловский, Черное, Раменское. В соответствии с письмом Администрации г.о.Балашиха № 1094 исх. от 01.06.2016 г участок расположен за пределами санитарно-защитных зон и санитарных разрывов зон взлета, пролета и посадки самолетов аэродромов Чкаловский, Черное, Раменское. Представлено письмо Управления Роспотребнадзора по Московской области от 15.03.2016 г. № 1945-04, согласно которому участок проектирования расположен за пределами санитарно-защитной зоны аэродрома Раменское. Размещение объекта согласовано с ЗАО «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ» (письмо № 1/1021 от 28.04.2016 г.), с Министерством обороны РФ (письмо № 141/33555 от 24.10.2016 г), с АО ЛИИ им.М.М.Горомова (письмо от 05.12.2017 г № 04/2511).

Представлено гарантийное письмо ООО «ГЛАВСТРОЙ-СПб» № ФГС/СПб-Исх-18-371 от 14.06.2018 г. (вх. №7066 от 15.06.2018) о предоставлении санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора по размещению объекта на приаэродромной территории, а также проведению, при необходимости, мероприятий по снижению негативного воздействия на здоровье граждан от полетов воздушных судов и корректировка проектной документации с повторной экспертизой.

В соответствии с письмом Главного управления культурного наследия Московской области от 06.02.2018 г № 32Исх-523 в границах участка строительства отсутствуют объекты культурного наследия, проведение дополнительной государственной историко-культурной экспертизы нецелесообразно.

На придомовой территории проектом предусмотрена организация площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, гостевых автостоянок жителей в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10. Санитарные разрывы от площадки с мусоросборниками и от проездов к открытым автостоянкам до фасадов жилого дома соблюдены.

Инженерное обеспечение централизованное. Комнаты уборочного инвентаря жилого дома запроектированы. В проектируемом доме жилые комнаты не граничат с электрощитовыми, мусорокамерами, шахтами лифтов. Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Согласно выполненному расчету (исполнитель ООО «Проектный институт № 2», Раздел 12. Книга 1., шифр 14/2018П-ИР1, 14/2018П-ИР2, 14/2018П-ИР3, 14/2018П-ИР4, 14/2018П-ИР5, 14/2018П-ИР6, 14/2018П-ИР7, 14/2018П-ИР8, 14/2018П-ИР9, 14/2018П-ИР10, 14/2018П-ИР11 программа СИТИС: Солярис-Архитектор 6.13) инсоляционный режим жилого дома и нормируемой территории с учетом окружающей застройки соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, проектируемый объект не нарушит инсоляцию окружающей жилой застройки и нормируемой территории; значения КЕО в нормируемых помещениях соответствуют нормативным требованиям.

Фоновые и максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от источников проектируемого жилого дома с учетом фона не превысят ПДК<sub>мр</sub> на участке строительства, а так же на верхних этажах проектируемого и рядом расположенных жилых домов, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.



Уровни звука от источников проектируемого дома на территории и в жилых комнатах не превысят ПДУ, установленных СН 2.2.4./2.1.8.562-96.

Экспертиза обращает внимание Заказчика, что подрядная строительные организации при строительстве объекта обязаны применять только сертифицированную продукцию и оборудование; применение материалов, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов не допускается.

**3.2.4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности** объекта капитального строительства выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее № 384-ФЗ), Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ) и нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предусматриваются в соответствии с требованиями СП 4.13130.

Расстояние от стен проектируемых зданий до границ открытых автостоянок принято согласно СП 4.13130.

Подъезд пожарных автомобилей к жилым домам – не менее чем с двух сторон по всей длине. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 м. Расстояния от внутреннего края проездов до стен жилых домов – 8-10 м. Сквозные проходы в жилых домах предусматриваются в соответствии с требованиями СП 4.13130.

Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает пожаротушение проектируемых объектов с расходом воды не менее 30 л/с.

Объекты строительства имеют следующие пожарно-технические характеристики:  
 степень огнестойкости здания – II;  
 класс конструктивной пожарной опасности – С0;  
 класс функциональной пожарной опасности: многоквартирный жилой дом – Ф1.3, помещения общественного назначения – Ф4.3, производственные (технические) помещения – Ф5.1.

Высота проектируемых жилых домов принята согласно СП 1.13130 не более 50 м.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Узлы крепления строительных конструкций выполнены с пределом огнестойкости самой конструкции. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия обеспечивающие нераспространение пожара.

Встроенные общественные помещения, расположенные на первом этаже, отделены от жилой части противопожарными стенами 2-го типа (REI 45) и перекрытиями 2-го типа (REI 60) без проемов.

В проектируемых жилых домах стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, а так же межсекционные стены выполнены с пределом огнестойкости не менее (R)EI 45. Смежные квартиры на этаже отделены друг от друга межквартирными несущими стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класса пожарной опасности К0.

Ограждение лоджий и балконов предусмотрено из негорючих материалов.

В каждой жилой секции подвального этажа выполнено не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с прямыми. Размеры прямых позволяют осуществлять подачу огнету-



пащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приямка принято не менее 0,7 м).

Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными преградами с пределом огнестойкости не ниже REI 45. Выход из помещения насосной выполнен наружу через лестничную клетку.

Мусоросборные камеры обеспечены самостоятельными входами, изолированными от входа в здание глухой стеной, выделяются противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

Лифты для групп населения с ограниченными возможностями передвижения отвечают требованиям как к лифтам для транспортировки пожарных подразделений.

Лифты с режимом перевозки пожарных подразделений выполнены согласно требований № 123-ФЗ, СП 4.13130 и ГОСТ Р 53296-2009.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ, а так же СП 1.13130.

Из подвала предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, обособленных от выходов из надземной части здания.

Помещения общественного назначения обеспечены эвакуационными выходами согласно СП 1.13130.

Из этажей каждой жилой секции предусмотрено устройство эвакуационного выхода по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с переходом через воздушную зону и лестничной клетке типа Н3.

Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, обеспечена их конструктивными и объемно-планировочными решениями.

Выходы из лестничных клеток выполнены наружу в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130. Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,05 м; уклон маршей лестниц не более 1:1,75; зазор между маршами принят не менее 75 мм.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, запроектирована с аварийным выходом.

Ширина внеквартирных коридоров принята не менее 1,5 м.

Расстояния от двери наиболее удаленной квартиры, дверей помещений общественного назначения до выхода наружу или на лестничную клетку не превышает значений, указанных в СП 1.13130.

Выходы на кровлю предусмотрены непосредственно из лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарную дверь 2-го типа. На кровле предусматривается устройство ограждения высотой не менее 1,2 м.

Внутренняя отделка путей эвакуации зданий выполнена с учетом требований ст. 134 № 123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130. Открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрены согласно требований п. 4.2.6 СП 1.13130.

Доступ групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН) проектом предусматривается на все этажи зданий. Для эвакуации МГН с уровня каждого этажа (кроме первого) предусматриваются пожаробезопасные зоны, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. В качестве пожаробезопасных зон используются лифтовые холлы с лифтами для перевозки МГН/пожарных подразделений. Пожаробезопасные зоны, отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены и перекрытия – REI 60,



двери и окна – 1-го типа. При пожаре в пожаробезопасных зонах создается избыточное давление 20 Па (с подогревом), при одной открытой двери эвакуационного выхода.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

- жилая часть: автоматическим пожаротушением в мусорокамерах (СП 5.13130); системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа согласно СП 3.13130; жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара; системой внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды 3 струи по 2,9 л/с согласно СП 10.13130; системой противодымной защиты (дымоудаление из внеквартирных коридоров и вестибюля 1-го этажа сообщающейся с незадымляемой лестничной клеткой типа НЗ; подпор воздуха в шахты лифтов и автономной системой в шахту лифтов для пожарных/МГН, подпор в тамбур-шлюз при незадымляемой лестничной клетке типа НЗ, в пожаробезопасные зоны с подогревом, в нижнюю часть коридоров и вестибюль для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения) согласно СП 7.13130;

- встроенные нежилые помещения общественного назначения: системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа согласно СП 3.13130.

### **3.2.5. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства**

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

пандусы на проездах, тротуарах для заезда инвалидных колясок;  
продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5%, поперечные – 2,5 %;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;  
м/места для стоянки автотранспорта инвалидов на открытых автостоянках;  
безбарьерный вход в вестибюльные группы с уровня планировочной отметки земли;  
грузопассажирские лифты  $Q=1000$  кг;  
пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы) для МГН на 2-17-этажах жилых домов;  
габариты тамбуров, дверных проемов, дверей лифтов принята исходя из возможности свободного проезда и маневрирования инвалидных колясок.

### **3.2.2.6. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации жилых зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы корпусов составляет 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 20-25 лет.

### **3.2.7. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций зданий:



стен - утеплитель минераловатный  $\lambda_B \leq 0,040$ , плотностью 80-100 кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм; утеплитель минераловатный  $\lambda_B \leq 0,040$ , плотностью 40-50 кг/м<sup>3</sup> толщиной 100, 130, 200 мм; утеплитель из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм  $\lambda_B \leq 0,032$ .

покрытия – применением утеплителя экструдированного пенополистирола общей толщиной 200 мм и керамзитовый гравий под «разуклонку» толщиной от 30 мм до 180 мм.

Заполнение световых проемов:

Окна и балконные двери – стеклопакет из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с теплоотражающим покрытием.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

применение эффективных теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях;

оборудование систем теплоснабжения, отопления и вентиляции приборами учета, контроля и автоматического регулирования;

установка термостатических регуляторов на отопительных приборах;

тепловая изоляция трубопроводов;

применение водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

применение энергосберегающих систем общего освещения, оснащенных датчиками движения и освещенности;

оснащение двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования частотными преобразователями;

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии.

Представлены энергетические паспорта проекта зданий.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика жилых зданий не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл. 7 СП 50.13330.2012. Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых зданий составляет:

K13, K15, K22 - 0,09 Вт/(м<sup>3</sup> °С), что меньше нормируемого – 0,290 Вт/(м<sup>3</sup> °С);

K14 - 0,087 Вт/(м<sup>2</sup> °С), что меньше нормируемого – 0,336 Вт/(м<sup>3</sup> °С);

K16 - 0,089 Вт/(м<sup>3</sup> °С), что меньше нормируемого – 0,290 Вт/(м<sup>3</sup> °С);

K17 - 0,089 Вт/(м<sup>2</sup> °С), что меньше нормируемого – 0,336 Вт/(м<sup>3</sup> °С);

K18 - 0,089 Вт/(м<sup>2</sup> °С), что меньше нормируемого – 0,290 Вт/(м<sup>3</sup> °С);

K19, K21 - 0,104 Вт/(м<sup>2</sup> °С), что меньше нормируемого – 0,336 Вт/(м<sup>3</sup> °С);

K20 - 0,106 Вт/(м<sup>2</sup> °С), что меньше нормируемого – 0,336 Вт/(м<sup>3</sup> °С);

K23 - 0,081 Вт/(м<sup>2</sup> °С), что меньше нормируемого – 0,336 Вт/(м<sup>3</sup> °С).

Класс энергосбережения «С» - повышенный.

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

*По исходно-разрешительной документации*

В ходе проведения экспертизы представлено:

- письмо филиала ООО «Главстрой-СПб» от 08.06.2018 № ФГСПб-исх-18-359 о гарантии получения свидетельства АГО;

- технические задания и программы на проведение инженерных изысканий, утвержденные техническим заказчиком.

Обращается внимание заказчика, что отсутствие свидетельства о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства может послужить поводом для отказа в загрузке в базу ИСОГД МО и для получения разрешения на строительство.



*По схеме планировочной организации земельного участка*

Уточнены основные технические показатели, в том числе по этапам строительства.

Представлены данные по обеспечению жителей проектируемых жилых домов объектами социально-бытового обслуживания, объектами дошкольного и школьного образования, в соответствии с утвержденным проектом планировки.

*По конструктивным решениям*

Представлены уточненные решения по наружным стенам, оконным блокам и элементам кровли.

Обращено внимание заявителя на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированную строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

*По системе электроснабжения*

Замечания экспертизы учтены в рабочем порядке и дополнены:

- техническими условиями на технологическое присоединения к электрическим сетям ПАО «Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств с максимальной мощностью 23000 кВт, выданные ПАО «МОЭСК» от 13.04.2018 № И-18-00-937509/125;

- договор об осуществлении технологического присоединения между ОАО «МОЭСК» и ООО «Главстрой-СПб» от 14.08.2015 № ИА-15-349-14 (911782) с максимальной мощностью 23000 кВт для подключения к электрическим сетям потребителей жилого микрорайона;

- дополнительное соглашение № 1 от 30.09.2016 к Договору от 31.12.2015 № ИА-15-349 -14 (911782);

- дополнительное соглашение №2 (ФГСПБ-Д-Р5-03/003 от 30.11.2017 к Договору от 31.12.2015 № ИА-15-349 -14 (911782);

- дополнительное соглашение №3 (ФГСПБ-Д-Р5-03/0 от 30 апреля 2018 г. к Договору от 31.12.2015 № ИА-15-349 -14 (911782);

- договором об осуществлении технологического присоединения между ОАО «МОЭСК» и ООО «Главстрой-СПб» от 14 августа 2015 г № ИА-15-349-14 (911782) с максимальной мощностью 23000 кВт для подключения к электрическим сетям потребителей жилого микрорайона;

- откорректированными расчетами основных показателей по жилым домам (суммарной расчетной мощностью в кВт и в кВА) в соответствии с СП 256.1325800.2016;

- откорректированными решениями по внутреннему электроснабжению жилого дома К22 и таблицами расчета ВРУ-1.2, ВРУ-1.3, ВРУ-1.4 и ВРУ-1.5;

- технические условия филиала ООО «Главстрой-СПб» от 09.06.18 № ЭОМ-К13 – К24 на подключения потребителей (жилые дома К13 – К23) к электрическим сетям;

- гарантийным письмом филиала ООО «Главстрой СПб» в МО от 07.06.2018 № ФГСПБ-Исх-18-350;

- гарантийным письмом филиала ООО «Главстрой СПб» в МО от 07.06.2018 № ФГСПБ-Исх-18-351 по отдельному проекту с предоставлением проекта уличного освещения в ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза»;

- гарантийным письмом филиала ООО «Главстрой-СПб» от 14.06.2018 № ФГСПБ-Исх.-18-369.

Заказчику рекомендуется определить суммарную электрическую мощность всех потребителей на территории мкр. «Саввино» и, при необходимости, заключить договор с ПАО «МОЭСК» на получение дополнительной электрической мощности.

*По системам водоснабжения и водоотведения*

В ходе проведения экспертизы:

- откорректированы насосные установки пожаротушения в соответствии с расчетным расходом и напором (с учетом хозяйственно-питьевых нужд);
- помещения нежилых помещений выделены противопожарными стенами второго типа и противопожарными перекрытиями.

*По системам теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования*

В ходе проведения экспертизы проектная документация дополнена письмом филиала ООО «Главстрой-СПб» в Московской области от 07.06.2018 № ФГСРБ-Исх 18-354, что проектная документация на строительство наружных сетей теплоснабжения будет разработана отдельным проектом.

*По системам автоматизации, связи и сигнализации*

Проектная документация дополнена:

- письмом ОАО «АСВТ» от 15.06.2018 г. № 06-3-16/672;
- гарантийным письмом ООО «Главстрой-СПб» от 14.06.2018 г. № ФГСРБ-Исх-18-370 о выносе линий связи, попадающих в границы застройки при необходимости до начала строительства;

структурной схемой СОУЭ для корпусов К19, К20, К21;

пояснительной запиской к альбому «Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией» для корпуса К15.

*По перечню мероприятий по охране окружающей среды*

Обращается внимание заказчика на необходимость оформления вырубки древесно-кустарниковой растительности в установленном порядке.

*По мероприятиям по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований*

Представлено:

- письмо администрации г.о. Балашиха № 1094исх от 01.06.2016, согласно которому участок расположен за пределами санитарно-защитных зон и санитарных разрывов зон взлета, пролета и посадки самолетов аэродромов Чкаловский, Черное, Раменское;

- письмо Управления Роспотребнадзора по Московской области от 15.03.2016 № 1945-04, согласно которому участок проектирования расположен за пределами санитарно-защитной зоны аэродрома Раменское;

- гарантийное письмо ООО «ГЛАВСТРОЙ-СПб» № ФГСРБ-Исх-18-371 от 14.06.2018 (вх. № 7066 от 15.06.2018) о предоставлении санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора по размещению объекта на приаэродромной территории, а также проведению, при необходимости, мероприятий по снижению негативного воздействия на здоровье граждан от полетов воздушных судов и корректировка проектной документации с повторной экспертизой;

- протоколы замеров уровней шума ООО «ЭкоПоле» № 079/4, № 080/4 от 15.06.2018 для дневного и ночного времени.

Раздел «Отопление и вентиляция», дополнен расчетом совокупного выделения вредных веществ в воздух внутренней среды помещений;



*По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности*

В ходе проведения экспертизы:

указано расположение пожарных гидрантов на сводном плане инженерных сетей;

уточнено, что наружные несущие стены выполнены кирпичные;

входы и выходы в общественные помещения выполнены без перепадов для обеспечения безопасной эвакуации МГН;

общественные помещения разделены на части противопожарными стенами 2-го типа (REI 45) и перекрытиями 2-го типа (REI 60).

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

###### **4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

###### **4.1.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации**

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

#### 4.2. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома К13-К23 многоэтажной застройки 4, 5, 6 пусковых комплексов по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, мкр. Саввино», соответствуют требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Главный специалист

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Аттестат ГС-Э-47-2-9508

Посконин  
Юрий  
Леонидович

Главный специалист

1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Аттестат МС-Э-4-4-10193

Шибяев  
Олег  
Владиславович

Главный специалист

1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Аттестат МС-Э-57-1-3840  
1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Аттестат МС-Э-3-1-8007

Савельев  
Дмитрий  
Викторович

Главный специалист

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление  
Аттестат МС-Э-18-2-8514

Авраменко  
Татьяна  
Николаевна

Главный специалист

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Аттестат МС-Э-14-2-8388

Полузктова  
Людмила  
Наумовна

Главный специалист

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Аттестат МС-Э-30-2-7742

Кранина  
Татьяна  
Петровна

Главный специалист

2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации  
Аттестат МС-Э-30-2-7732

Афанасьев  
Павел  
Александрович

Главный специалист

8. Охрана окружающей среды  
Аттестат МС-Э-57-8-9860

Еремина  
Татьяна  
Евгеньевна

Начальник отдела

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Аттестат МС-Э-29-2-7705

Протасов  
Валерий  
Иванович

Главный специалист

2.5. Пожарная безопасность  
Аттестат МС-Э-20-2-8583

Журавлев  
Игорь  
Олегович





Пронумеровано, прошито и  
скреплено печатью на 52

пятдесят два листах  
О.Б. Мосова О.Б.