



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

Юридический адрес: 143952, Московская область, г. Реутов, ул. Ленина, д. 27

Фактический адрес: 117342, Москва, ул. Обручева, д. 46

Тел.: (495) 333-94-19, факс: (495) 739-99-31

E-mail: adm@moeexp.ru <http://www.moeexp.ru>

ОКПО: 55028505 ИНН: 5041020693 КПП: 504101001

**ЭКСПЕРТНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

г. Москва
2017 г.



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

(полное наименование организации по проведению экспертизы)



УТВЕРЖДАЮ
Начальник УГЭ

Г. С. Афанасьева
(должность, Ф.И.О., подпись)

« 28 » апреля 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	0	-	1	-	1	-	3	-	0	3	6	0	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Комплексная жилая застройка по адресу: Московская область, Люберецкий район, пос. Томилино, 1-й этап строительства: жилые дома № 9, 11, 12, 13, 15

(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

Основание для проведения экспертизы – договор от 22.02.2017 г. № 83Э-17.

Сведения об объекте экспертизы - проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Комплексная жилая застройка по адресу: Московская область, Люберецкий район, пос. Томилино, 1-й этап строительства: жилые дома № 9, 11, 12, 13, 15».

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

Номер тома, раздела	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
		Результаты инженерных изысканий, выполненные в 2016-2017 г. г.	
-	28-4/7-16	Инженерно-геодезические изыскания	ЗАО «Научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт градостроительного и системного проектирования», 127051, г. Москва, Большой Сухаревский переулок, д. 19, стр. 1 (свидетельство о допуске от 17.04.2014 г. № 0901.06-2009-7710687687-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «НП Центризыскания», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-003-14092009)
-	46-09(Т)/16-ИЗ	Отчет об инженерно-геологических изысканиях для объекта «Комплексная жилая застройка, расположенная по адресу: Московская область, Люберецкий район, г. п. Томилино, пос. Томилино-3, пос. Север. 1-й этап строительства жилых домов №№ 9, 11, 12, 13, 15»	ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР», 109240, г. Москва, ул. Радищевская Верхняя, д. 4, стр. 3, комн. 5А (свидетельство о допуске от 07.11.2011 г. № 0100.04-2009-7705030046-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «НП Центризыскания», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-003-14092009)
-	28-06(Т)/16	Справка об инженерно-геологических условиях территории бывшей птицефабрики «Мирная» по адресу: Московская область, Люберецкий район, г. п. Томилино, р. п. Томилино-3, пос. Север	-//-
-	46-09(Т)/16	Отчет об инженерно-экологических изысканиях для объекта «Комплексная жилая застройка, расположенная по адресу: Московская область, Люберецкий район, г. п. Томилино, пос. Томилино-3, пос. Север. 1-й этап строительства жилых домов №№ 9, 11, 12, 13, 15»	-//-
		Проектная документация, разработанная в 2016 году	

1	МРН/01-П-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Самолет-Томилино», 140077, Московская область, Люберецкий район, п. Мирный, ул. Пограничная, д. 33, офис 6 (свидетельство о допуске от 04.08.2016 г. № П-1-16-1577, выданное саморегулируемой организацией Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования», основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-021-28082009)
2		Схема планировочной организации земельного участка	
2.1	МРН/01-9-П-ПЗУ1	Жилой дом № 9	-/-
2.2	МРН/01-11-П-ПЗУ2	Жилой дом № 11	-/-
2.3	МРН/01-12-П-ПЗУ3	Жилой дом № 12	-/-
2.4	МРН/01-13-П-ПЗУ4	Жилой дом № 13	-/-
2.5	МРН/01-15-П-ПЗУ5	Жилой дом № 15	-/-
3	МРН/01-П-АР	Архитектурные решения	
3.1	МРН/01-9-П-АР1	Жилой дом № 9	-/-
3.2	МРН/01-11-П-АР2	Жилой дом № 11	-/-
3.3	МРН/01-12-П-АР3	Жилой дом № 12	-/-
3.4	МРН/01-13-П-АР4	Жилой дом № 13	-/-
3.5	МРН/01-15-П-АР5	Жилой дом № 15	-/-
4		Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1.1	МРН/01-9-П-КР1.1	Основания и фундаменты. Жилой дом № 9	АО «Научно-исследовательский центр «Строительство», 141367, Московская область, Сергиево-Посадский район, поселок Загорские Дали (свидетельство о допуске от 30.03.2015 г. № П-06-0025-5042109739-2015, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, НК «Межрегиональное объединение проектных организаций «ОборонСтройПроект», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-118-18012010)
4.1.2	МРН/01-11-П-КР1.2	Основание и фундаменты. Жилой дом № 11	-/-
4.1.3	МРН/01-12-П-КР1.3	Основание и фундаменты. Жилой дом № 12	-/-
4.1.4	МРН/01-13-П-КР1.4	Основание и фундаменты. Жилой дом № 13	-/-
4.1.5	МРН/01-15-П-КР1.5	Основание и фундаменты. Жилой дом № 15	-/-
4.2.1	МРН/01-15-П-КР2.1	Основные конструктивные элементы здания выше фундамента. Жилой дом № 9	ООО «Самолет-Томилино»
4.2.2	МРН/01-15-П-КР2.2	Основные конструктивные элементы здания выше фундамента. Жилой дом № 11	-/-
4.2.3	МРН/01-15-П-КР2.3	Основные конструктивные элементы здания выше фундамента. Жилой дом № 12	-/-
4.2.4	МРН/01-15-П-КР2.4	Основные конструктивные элементы здания выше фундамента. Жилой дом № 13	-/-
4.2.5	МРН/01-15-П-КР2.5	Основные конструктивные	-/-

		элементы здания выше фундамента. Жилой дом № 15	
4.2.6	МРН/01-9-П-КР2.6РО	Расчетное обоснование и дополнение к расчетам жилых домов №№ 9, 11, 12, 13, 15	АО «Научно-исследовательский центр «Строительство»
5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1		Система электроснабжения	
5.1.1		Внутреннее электрооборудование и освещение	
5.1.1.1	МРН/01-П-ИОС1.1.1	Жилой дом № 9	-/-
5.1.1.2	МРН/01-П-ИОС1.1.2	Жилой дом № 11	-/-
5.1.1.3	МРН/01-П-ИОС1.1.3	Жилой дом № 12	-/-
5.1.1.4	МРН/01-П-ИОС1.1.4	Жилой дом № 13	-/-
5.1.1.5	МРН/01-П-ИОС1.1.5	Жилой дом № 15	-/-
5.1.2		Наружные сети электроснабжения	
5.1.2.1	МРН/01-П-ИОС1.2.1	Кабельные линии 0,4 кВ.	ООО «Авангард», 123056, г. Москва, ул. Большая Грузинская, д. 42, пом. II (свидетельство о допуске от 14.07.2015 г. № СРОСП-П-04297.1-14072015, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Союз проектных организаций «Стандарт-Проект», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-167-25102011)
	МРН/01-П-ИОС1.2.2	Распределительные кабельные линии 10 кВ	-/-
5.1.2.3	МРН/01-П-ИОС1.2.3	Электротехническая и конструктивная часть ТП12; ТП15; ТП16; ТП17	-/-
5.1.2.4	МРН/01-П-ИОС1.2.4	Наружное освещение	-/-
5.2		Система водоснабжения	
5.2.1		Общие сведения. Внутренние системы и сети водоснабжения	
5.2.1.1	МРН/01-П-ИОС2.1.1	Жилой дом № 9	ООО «Самолет-Томилино»
5.2.1.2	МРН/01-П-ИОС2.1.2	Жилой дом № 11	-/-
5.2.1.3	МРН/01-П-ИОС2.1.3	Жилой дом № 12	-/-
5.2.1.4	МРН/01-П-ИОС2.1.4	Жилой дом № 13	-/-
5.2.1.5	МРН/01-П-ИОС2.1.5	Жилой дом № 15	-/-
5.3		Система водоотведения	
5.3.1		Общие сведения. Внутренние системы и сети водоотведения	
5.3.1.1	МРН/01-П-ИОС3.1.1	Жилой дом № 9	-/-
5.3.1.2	МРН/01-П-ИОС3.1.2	Жилой дом № 11	-/-
5.3.1.3	МРН/01-П-ИОС3.1.3	Жилой дом № 12	-/-
5.3.1.4	МРН/01-П-ИОС3.1.4	Жилой дом № 13	-/-

5.3.1.5	МРН/01-П-ИОС3.1.5	Жилой дом № 15	-//-
5.3.2		Наружные сети водоотведения	
5.3.2.1	МРН/01-П-ИОС3.2.1	Наружные сети хоз-бытовой канализации. Технологические и конструктивные решения	ООО «Авангард»
5.3.2.2	МРН/01-П-ИОС3.2.2	Наружные сети дождевой канализации. Технологические и конструктивные решения	-//-
5.4		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1		Общие сведения. Внутренние системы и сети	
5.4.1.1	МРН/01-П-ИОС4.1.1	Жилой дом № 9	-//-
5.4.1.2	МРН/01-П-ИОС4.1.2	Жилой дом № 11	-//-
5.4.1.3	МРН/01-П-ИОС4.1.3	Жилой дом № 12	-//-
5.4.1.4	МРН/01-П-ИОС4.1.4	Жилой дом № 13	-//-
5.4.1.5	МРН/01-П-ИОС4.1.5	Жилой дом № 15	-//-
5.4.3	МРН/01-П-ИОС4.3	Наружные тепловые сети	ООО «Авангард»
5.5		Сети связи	
5.5.1		Общие сведения. Внутренние устройства связи	
5.5.1.1	МРН/01-П-ИОС5.1.1	Жилой дом № 9	ООО «Самолет-Томилينو»
5.5.1.2	МРН/01-П-ИОС5.1.2	Жилой дом № 11	-//-
5.5.1.3	МРН/01-П-ИОС5.1.3	Жилой дом № 12	-//-
5.5.1.4	МРН/01-П-ИОС5.1.4	Жилой дом № 13	-//-
5.5.1.5	МРН/01-П-ИОС5.1.5	Жилой дом № 15	-//-
5.5.2		Внутренние сети телефонии, телевидения, радиовещания	
5.5.2.1	МРН/01-П-ИОС5.2.1	Жилой дом № 9	ПАО «Ростелеком»
5.5.2.2	МРН/01-П-ИОС5.2.2	Жилой дом № 11	-//-
5.5.2.3	МРН/01-П-ИОС5.2.3	Жилой дом № 12	-//-
5.5.2.4	МРН/01-П-ИОС5.2.4	Жилой дом № 13	-//-
5.5.2.5	МРН/01-П-ИОС5.2.5	Жилой дом № 15	-//-
5.5.3	МРН/01-П-ИОС5.3	Наружные сети связи	-//-
5.6	МРН/01-П-ТХ	Технологические решения	ООО «Авангард»
6	МРН/01-П-ПОС	Проект организации строительства	-//-
7	МРН/01-П-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «Решение», 199106, г. Санкт-Петербург, Среднегаванский пр., д. 1, лит. А, пом. 8Н (свидетельство о допуске от 05.05.2016 г. № СРО-П-012-351-01,

			выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации НП проектировщиков «Союзпетрострой-Проект», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-112-06072009)
8	МРН/01-П-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	ООО «Авангард»
9	МРН/01-П-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
10	МРН/01-П-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Самолет-Томилино»
10(1)		Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
10(1.1)	МРН/01-09-П-ЭЭ 1	Жилой дом № 9	ООО «Авангард»
10(1.2)	МРН/01-11-П-ЭЭ 2	Жилой дом № 11	-//-
10(1.3)	МРН/01-12-П-ЭЭ 3	Жилой дом № 12	-//-
10(1.4)	МРН/01-13-П-ЭЭ 4	Жилой дом № 13	-//-
10(1.5)	МРН/01-15-П-ЭЭ 5	Жилой дом № 15	-//-
12		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	МРН/01-П-ТЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации здания	ООО «Авангард»
12.2		Расчет инсоляции и естественного освещения	
12.2.1	МРН/01-09-П-Инсоляция 2.1	Жилой дом № 9	-//-
12.2.2	МРН/01-11-П-Инсоляция 2.2	Жилой дом № 11	-//-
12.2.3	МРН/01-12-П-Инсоляция 2.3	Жилой дом № 12	-//-
12.2.4	МРН/01-13-П-Инсоляция 2.4	Жилой дом № 13	-//-
12.2.5	МРН/01-15-П-Инсоляция 2.5	Жилой дом № 15	-//-

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	Здания жилые, код (ОК 13-2014) - 4527050
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий или сооружения	Территория по сложности инженерно-геологических условий – средняя. Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных производственных объектах и транспорте.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе заключения «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный

Основные технические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	6,2756
Площадь в границах проектирования	га	8,2028
Площадь застройки, в том числе:		11105,35
дом № 9		3065,74
дом № 11		2847,12
дом № 12		1181,83
дом № 13	м ²	1593,30
дом № 15		2321,36
ТП-12		24,0
ТП-15		24,0
ТП-16		24,0
ТП-17		24,0
Площадь покрытий в границах ГПЗУ/в границах проектирования	м ²	34173,0/48860,0
Площадь озеленения в границах ГПЗУ/ в границах проектирования	м ²	17477,65/22062,65
Количество надземных этажей	шт.	17
Количество квартир всего (1-комн./2-комн./3-комн.), в т. ч.:		2578(1799/456/323)
дом № 9		627(362/166/99)
дом № 11	шт.	704(496/80/128)
дом № 12		288(208/48/32)
дом № 13		400(288/48/64)
дом № 15		559(445/114/-)
Общая площадь квартир (включая площадь лоджий с коэффициентом 0,5 и балконов с коэффициентом 0,3), в т. ч.:		105751,03
дом № 9	м ²	29892,60
дом № 11		27473,36
дом № 12		10960,12
дом № 13		15247,76
дом № 15		22177,19
Площадь нежилых помещений:		
дом № 9		523,15
дом № 11		1455,33
дом № 12		582,48
дом № 13		803,45
дом № 15	м ²	509,65
Строительный объем, в том числе:		572292,51
дом № 9		159592,19
дом № 11		148681,54
дом № 12		59242,82
дом № 13		82431,91
дом № 15	м ³	122004,05
ТП-12		85,0
ТП-15		85,0
ТП-16		85,0
ТП-17		85,0

Заявитель, Застройщик, Заказчик – ООО «Самолет-Томилино», 140077, Московская область, Люберецкий район, поселок Мирный, ул. Пограничная, д. 33, офис 6.

Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы - проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

Источник финансирования – средства застройщика, денежные средства участников долевого строительства.

Иные сведения

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта П. П. Цветковым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Б. Основания и исходные данные для выполнения инженерных изысканий и подготовки проектной документации:

Основания для выполнения инженерных изысканий:

техническое задание (Договор № 28-4/7-16 от 22.04.2016 г.) на выполнение ЗАО «НИИПИ ИГСП» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2016 году;

технические задания на выполнение ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР» инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2016 и 2017 годах;

программы инженерных изысканий, утвержденные заказчиком в 2016 году.

Основания для разработки проектной документации:

откорректированное техническое задание на разработку проектной документации (стадия П) 1-го этапа строительства по объекту «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г. п. Томилино, рабочий поселок Томилино-3, пос. Север», утвержденное застройщиком от 18.04.2017 г.;

градостроительный план земельного участка № RU50513101-MSK001488, расположенный по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино (кадастровый № 50:22:0040602:22, S=12614 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01155-17;

градостроительный план земельного участка № RU50513101-MSK001202, расположенный по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино (кадастровый № 50:22:0040602:23, S=94 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 13.04.2017 г. № Г51/00986-17;

градостроительный план земельного участка № RU50513101-MSK001205, расположенный по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино (кадастровый № 50:22:0040602:27, S=94 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 13.04.2017 г. № Г51/00987-17;

градостроительный план земельного участка № RU50513101-MSK001489, расположенный по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино (кадастровый № 50:22:0040602:28, S=18015 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01156-17;

градостроительный план земельного участка № RU50513101-MSK001213, расположенный по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино (кадастровый № 50:22:0040602:29, S=94 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 13.04.2017 г. № Г51/00985-17;

градостроительный план земельного участка № RU50513101-MSK001490, расположенный по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино (кадастровый № 50:22:0040602:30, S=10717 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01157-17;

градостроительный план земельного участка № RU50513101-MSK001492, расположенный по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино (кадастровый № 50:22:0040602:32, S=5661 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01158-17;

градостроительный план земельного участка № RU50513101-MSK001243, расположенный по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино (кадастровый № 50:22:0040602:34, S=94 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 13.04.2017 г. № Г51/00984-17;

градостроительный план земельного участка № RU50513101-MSK001493, расположенный по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино (кадастровый № 50:22:0040602:35, S=15373 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01159-17;

технические условия подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения - приведены в разделе заключения «Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения».

В. Описание рассмотренной документации

1 Общие сведения

В соответствии с представленной в проектной документации выпиской из ЕГРП на недвижимое имущество:

- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:24-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016 г.;
- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:22-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016 г.;
- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:23-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016 г.;
- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:27-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016 г.;
- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:28-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016 г.;
- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:29-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016 г.;
- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:30-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016 г.;
- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:32-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 22.06.2016 г.;
- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:34-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016 г.;
- от 06.03.2017 г. № 50:22:0040602:35-50/022/2017-1 земельный участок принадлежит ООО «Самолет-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016 г.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Границы участка: с севера и востока – с Новорязанским шоссе; с юга – с территорией Томилинского лесопарка и пос. Мирный; с запада – с территорией ПТФ «Мирная».

Проектируемая территория 1-го этапа строительства входит в состав 2-го и 3-го квартала и граничит: с востока – территория бывшей птицефабрики «Мирная» и участок перспективного строительства СОШ на 900 учащихся; с северо-востока – участки перспективного строительства общественно-делового центра и котельной, с автодорогой федерального значения М-5 «Урал»; с юга – участок перспективного строительства 3-го этапа; с запада – участок перспективного строительства 2-го и 3-го этапов.

На территории расположены 19 зданий птичников, здание теплицы, склад, двухэтажное здание АБК, разрушенные деревянные птичники, склад металла, здание из ж/б панелей, подлежащие сносу.

По результатам дендрологического обследования на участке строительства произрастают 1059 деревьев лиственных и хвойных пород, 2727 кустарников, сохранению подлежат 241 дерево и 66 кустарников.

По территории проходят сети связи, телефонной канализации.

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельных участках:

градостроительный регламент – не установлен;

основные виды разрешенного использования земельных участков – объекты жилищного строительства, объекты административного и общественно-делового назначения;

условно разрешенные виды использования земельного участка – не установлены;

вспомогательные виды использования земельного участка – виды разрешенного использования, необходимые для обслуживания пользователей объекта (или «объектов») с основными видами разрешенного использования, инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основных видов разрешенного использования;

площадь земельных участков – 62756 м²;

предельное количество этажей; предельная высота зданий, строений, сооружений; максимальный процент застройки в границах земельных участков – не установлены, определяется проектом планировки территории;

предельное количество этажей для участков с кадастровыми №№ 50:22:0040602:22; 50:22:0040602:28; 50:22:0040602:30; 50:22:0040602:32; 50:22:0040602:35 – 17 этажей (без учета технических этажей высотой до 2,4 м, машинных помещений лифтов и подземных этажей).

На чертежах ГПЗУ содержатся сведения о том, что земельные участки находятся в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Москва (Домодедово), Чкаловский, Черное, Раменское).

На чертежах ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельных участков:

ограничений по использованию земельных участков для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, зон охраны объектов культурного наследия, водоохранных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов).

2 Описание результатов инженерных изысканий

2.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в апреле-мае 2016 года. Площадь съёмки с прилегающими территориями – 99,5 га.

Положение исходных знаков определено с применением системы GPS. Планово-высотное съёмочное обоснование построено методом проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования. Линейные и угловые измерения, а также тригонометрическое нивелирование производилось электронными тахеометрами Trimble 3305DR 3103N (заводской номер 604347A, свидетельство о поверке № 084254 действительно до 30.09.2016 г.), Topcon GPT-3103N (заводской номер 8U0061, свидетельство о поверке № 084252 действительно до 30.09.2016 г.). Топографическая съёмка выполнена способом полярных координат.

В качестве исходных пунктов для развития геодезической сети сгущения использовались пункты ГГС, координаты и высоты которых были получены в Управлении Росреестра по Московской области.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская, 1977 г. Топографический план М1:500 выполнен с сечением рельефа через 0,5 м.

Для обнаружения подземных трубопроводов и кабелей различного назначения, применялся трассоискатель «RD-4000».

План подземных коммуникаций согласован с эксплуатирующими организациями (в ведомости согласований).

Абсолютные отметки поверхности земли 130,16 – 138,93 м.

2.2 Инженерно-геологические изыскания

Изыскания под строительство 1-го этапа комплексной жилой застройки выполнены в июле 2016 года – феврале 2017 года.

Пробурено 24 скважины глубиной 20,0 м; 6 скважин глубиной 35,0 м каждая; 14 скважин глубиной 40,0 м; 10 скважин глубиной 45,0 м каждая.

В геологическом строении на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85$) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			Модуль деформации, МПа
		Плотность, г/см ³	Удельное сцепление, кПа	Угол внутр. трения, градус	
1 tIV	Насыпной грунт – пески мелкие, с прослоями песков средней крупности и суглинков, темно-серыми, серо-коричневыми, неоднородными с включениями кирпича, бетона и другого строительного мусора до 5%, мощность слоя 0,2-1,8 м				
2а а, f3II	Песок средней крупности маловлажный, водонасыщенный рыхлый, мощность слоя 0,2-5,4 м	$\frac{1,57}{1,95}$	0	30	15
2б а, f3QII	Песок средней крупности, маловлажный, водонасыщенный, средней плотности, мощность слоя 0,4-6,1 м	$\frac{1,69}{1,98}$	1	34	23
2в а, f3II	Песок средней крупности, плотный, с прослоями песка водонасыщенного, мощность слоя 0,8-2,5 м	$\frac{1,81}{2,06}$	2	36	39
3а а, f3II	Песок мелкий, маловлажный, водонасыщенный, рыхлый, мощность слоя 0,6-4,4 м	$\frac{1,54}{1,93}$	0	29	14
3б а, f3II	Песок мелкий, маловлажный, водонасыщенный, средней плотности, мощность слоя 0,6-6,2 м	$\frac{1,68}{1,97}$	2	33	22
3в а, f3II	Песок мелкий, маловлажный, водонасыщенный, плотный, мощность слоя 0,2-3,6 м	$\frac{1,83}{2,05}$	4	36	34
4б f, lglst-dns	Песок пылеватый, с прослоями супеси пластичной, водонасыщенный, средней плотности, мощность слоя 0,5-9,3 м	1,95	4	31	22
4в f, lglst-dns	Песок пылеватый, с прослоями супеси пластичной, водонасыщенный, плотный, мощность слоя 0,4-7,2 м	2,01	6	35	36
5 f, lglst-dns	Супесь пластичная, с прослоями песка, с глубины 6,6 м водонасы-	1,98	12	20	20

	щенного, мощность слоя 0,2-8,6 м				
6 J3tt	Суглинок тяжелый, полутвердый, тонкослоистый, с прослоями песка, мощность слоя 0,6-18,9 м	1,89	30	18	21
7 J3ox	Глина тяжелая, полутвердая, слюдянистая, с остатками фауны, вскрытой мощностью 13,5 м	1,77	70	15	20

Подземные воды на площадке представлены аллювиально-флювиогляциальным водоносным безнапорным горизонтом, вскрытом на глубине 4,2 – 7,3 м (абсолютные отметки 125,9-133,9 м):

- дом № 9 – 6,7 ÷ 7,3 м (абсолютные отметки 129,1 – 130,5 м);
- дом № 11 – 5,0 ÷ 6,6 м (абсолютные отметки 125,9 – 127,8 м);
- дом № 12 – 5,4 ÷ 6,5 м (абсолютные отметки 127,8 – 128,5 м);
- дом № 13 – 5,2 ÷ 6,2 м (абсолютные отметки 128,4 – 129,3 м);
- дом № 15 – 4,2 ÷ 6,6 м (абсолютные отметки 131,2 – 133,9 м).

Водовмещающими породами являются аллювиальные и водно-ледниковые пески средней крупности, мелкие и пылеватые, а также песчаные прослои в водно-ледниковых супесях. Подстилающим водоупором служат глинистые отложения юрской системы (J3tt), вскрытые на глубине 11,7 – 29,5 м (абсолютные отметки 104,9 – 125,7 м). Мощность обводненной толщи 6 – 23 м. Питание водоносного горизонта - за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгружается в нижележащий водоносный горизонт и в р. Пехорку. Амплитуда сезонных колебаний уровня водоносного горизонта может достигать 1,0 м.

В периоды активного снеготаяния и затяжных дождей возможно образование верховодки в насыпных грунтах.

Площадка изысканий является неподтопляемой подземными водами.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод: к свинцовой оболочке кабелей – средняя; к алюминиевой оболочке кабеля – высокая; к углеродистой и низколегированной стали; к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – слабая; к железобетонным конструкциям при постоянном погружении – отсутствует, при периодическом смачивании - слабая; к бетонам всех марок по всем показателям – отсутствует; к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – слабая.

Коррозионная агрессивность грунтов, залегающих в зоне взаимодействия с проектируемым свайным фундаментом: к свинцовым оболочкам кабелей – средняя; к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая; к углеродистой и низколегированной стали – высокая; к железобетонным конструкциям к бетону всех марок – отсутствует.

По имеющимся картографическим материалам карбонатные породы каменноугольной системы в районе изысканий залегают на глубинах более 45 м и перекрыты юрским глинистым водоупором мощностью более 20 м. Сплошность юрского водоупора не нарушена, прямой гидравлической связи между четвертичным водоносным комплексом и водоносными горизонтами каменноугольной системы нет.

На карте пораженности Московской области оползневыми и карстовыми процессами район изысканий относится к площадям слабого проявления процессов.

Согласно табл. 5.1 и табл. 5.2 п. 5.2.11 СП 11-105-97 «Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов» категория устойчивости района работ по интенсивности образования карстовых провалов VI. На основании изложенных фактов площадка отнесена к территории, неопасной по возможности проявления карстово-суффозионных процессов.

Глубина сезонного промерзания: для песков мелких – 1,34 м, для песков средней крупности – 1,44 м. В зоне сезонного промерзания: насыпные грунты (ИГЭ 1) – слабопучинистые, пески (ИГЭ 2) и (ИГЭ-3) – практически непучинистые.

По инженерно-геологическим условиям исследованный участок характеризуется II категорией сложности.

2.3 Инженерно-экологические изыскания выполнены в сентябре-октябре 2016 года и включают в себя: сбор, обработку и анализ опубликованных и фондовых материалов, маршрутные наблюдения, радиационный контроль (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение удельной активности радионуклидов в почве, измерение плотности потока радона с поверхности почвы); оценку химического и биологического загрязнения почвы и грунта до глубины 3,0 м; оценку шумового воздействия.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

- радиационная обстановка отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10;
- содержание тяжелых металлов во всех пробах почвы и грунта ниже ПДК (ОДК), значение суммарного показателя загрязнения Z_c исследованных образцов – до 14,0;
- содержание 3,4-бенз(а)пирена в почве составляет менее 1,0 ПДК, категория загрязнения почвы «допустимая»;
- содержание нефтепродуктов в почве ниже контрольного уровня 1000 мг/кг (письмо Минприроды РФ от 09.03.1995 г. № 25/8-34);
- по санитарно-бактериологическим, паразитологическим показателям почва отнесена к категории загрязнения «чистая»;
- уровень шума, измеренный на участке строительства, не превышает допустимых значений, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

3 Описание технической части проектной документации

3.1 Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительных планов земельных участков:

- № RU50513101-MSK001488, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01155-17;
- № RU50513101-MSK001202, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 13.04.2017 г. № Г51/00986-17;
- № RU50513101-MSK001205, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 13.04.2017 г. № Г51/00987-17;
- № RU50513101-MSK001489, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01156-17;
- № RU50513101-MSK001213, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 13.04.2017 г. № Г51/00985-17;
- № RU50513101-MSK001490, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01157-17;
- № RU50513101-MSK001492, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01158-17;
- № RU50513101-MSK001243, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 13.04.2017 г. № Г51/00984-17;
- № RU50513101-MSK001493, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2017 г. № Г51/01159-17;
- том 1 «Основная (утверждаемая) часть проекта планировки территории и проекта межевания территории для размещения комплексной жилой застройки, по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г. п. Томилино, р. п. Томилино, пос. Север», выполненный ООО «МНПП СВЭН», утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 10.02.2017 г. № П14/309 (ООО «МНПП СВЭН», 115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 22 (свидетельство о допуске от 03.09.2013 г. № СПО-041-1-7703082641-03092013, выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение проектировщиков опасных производственных объектов «СПЕЦПРОЕКТОВЪЕДИНЕНИЕ», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-122-25012010).

На участке, отведенном под строительство, площадью 82028 м², размещается «Комплексная жилая застройка, расположенная по адресу: Московская область, Люберецкий район, г. п. Томилино, пос. Томилино-3, пос. Север, 1-й этап строительства жилых домов №№ 9, 11, 12, 13, 15»; устанавливаются трансформаторные подстанции заводского изготовления ТП-12, ТП-15, ТП-16, ТП-17; распределительная подстанция, выполняемая отдельным проектом.

Участок строительства жилых домов расположен в южной части пос. Томилино Люберецкого района Московской области на участке 1-го этапа строительства проектируемых кварталов 2 и 3:

Жилой дом № 9 граничит:

- с севера – с участком перспективного строительства средней общеобразовательной школы на 900 мест 2-го этапа строительства квартала 2 (по ППТ);

- с юга – с участком перспективного строительства дома № 15 (по ППТ);

- с запада – с участком перспективного строительства дома № 8 2-го этапа строительства (по ППТ);

- с востока – с участком перспективного строительства дома № 13 (по ППТ);

Жилой дом № 11 граничит:

- с севера – с участком перспективного строительства котельной (по ППТ);

- с юга – с участками перспективного строительства ДООУ на 360 мест и дома № 12;

- с запада – с участками перспективного строительства дом № 10 и СОШ на 900 учащихся (по ППТ);

- с востока – с участком перспективного строительства наземного паркинга (по ППТ);

Жилой дом № 12 граничит:

- с севера – с участками перспективного строительства ДООУ на 360 мест 2-го этапа строительства квартала 2 и домом № 11 (по ППТ);

- с юга – с участком перспективного строительства дома № 13;

- с запада – с участком перспективного строительства ДООУ на 360 мест 2-го этапа строительства квартала 2;

- с востока – с территорией бывшего складского комплекса «Мирный»;

Жилой дом № 13 граничит:

- с севера – с участками перспективного строительства ДООУ на 360 мест и дома № 12 (по ППТ);

- с юга – с участком перспективного строительства дома № 9 и территорией бывшего складского комплекса «Мирный»;

- с запада – с участком перспективного строительства дома № 9 (по ППТ);

- с востока – с территорией бывшего складского комплекса «Мирный»;

Жилой дом № 15 граничит:

- с севера – с участками перспективного строительства дома № 9 (по ППТ);

- с юга – с участком перспективного строительства дома № 17 (по ППТ);

- с запада – с участком перспективного строительства дома № 14 (по ППТ);

- с востока – с участками перспективного строительства СОШ на 900 человек и ФОК (по ППТ).

Общая численность – 3776 жителей.

Входы в жилые дома организованы со стороны главных фасадов, в нежилые помещения – со стороны дворовых фасадов.

Подъезд к жилым домам предусматривается по проектируемым внутриквартальным проездам жилого комплекса.

В соответствии с данными, приведенными в проектной документации, на территории жилой зоны комплекса размещаются: площадки для игр детей, отдыха взрослых, занятия физкультурой, общая площадь которых составляет не менее 10% от площади жилой зоны застройки микрорайона ($S=8202,8,0$ м²). В границах проектирования размещаются

площадки: для игр детей – 3241 м², отдыха взрослого населения – 695 м²; для занятия физкультурой – 2320 м².

Количество м/мест на открытых стоянках – 390 м/мест, в том числе: для временного хранения – 277 м/мест; для МГН (из расчета 10%) – 28 м/м; 81 м/м – для постоянного хранения.

Размещение необходимого количества машиномест для постоянного хранения автомобилей в количестве 1427 м/мест предусмотрено в проектируемых многоуровневых паркингах, согласно ППТ, в нормируемой доступности.

На придомовой территории предусмотрено размещение площадок для сбора мусора, автостоянок временного хранения для служащих офисов на 32 м/места вне дворовой территории.

Предусмотрены пешеходные дорожки и тротуары, производится посадка декоративных деревьев и кустарников, устройство газонов. Устанавливаются малые архитектурные формы в виде скамеек и урн.

Площадка для выгула собак - проектируемая, расположена в зоне пешеходной доступности.

Конструкции покрытий: дороги и автостоянки, отмостка – асфальтобетон; тротуары – бетонные тротуарные плиты; детские игровые и спортивные площадки – резиновое; спортивный газон.

Проектом планировки предусматривается: обеспечение жильцов жилых домов необходимыми объектами социально-культурного обеспечения (в пределах пешеходной доступности проектируются школа на 900 учащихся, детское дошкольное учреждение на 360 мест; поликлиника для обслуживания детского и взрослого населения на 405 посещений в смену; магазины продовольственных и непродовольственных товаров; предприятия общественного питания и бытового обслуживания).

Отвод атмосферных и талых вод с территории осуществляется по спланированной поверхности черезждеприемники проектируемой самотечной закрытой сети дождевой канализации на проектируемые ЛОС.

В ходе проведения экспертизы:

уточнены технические показатели участка.

3.2 Архитектурные решения

Проектируемые здания с габаритами секций 19,2×15,0 м, 25,0×15,0 м имеют следующие размеры:

– *жилой дом № 9* – 8-ми секционный, «П»-образной формы в плане (6 рядовых и 2 угловых секций). Размеры сблокированных секций в крайних осях 118,68×15,00 м (центральная часть); 58,20×15,00 м и 39,00×15,00 м (торцевые части).

Численность жителей 1068 человек. Офисные помещения на 1-ом этаже в секциях 6-8 (45 чел.);

– *жилой дом № 11* – 7-ми секционный, «Г» - образной формы в плане (6 рядовых и 1 угловой секции). Общие габаритные размеры в осях – 116,90×15,00 м (центральная часть) и 64,14×15,00 м (торцевая часть). Численность жителей 981 человек. Офисные помещения на 1-ом этаже в секциях (130 чел.);

– *жилой дом № 12* – 3-х секционный жилой дом, прямоугольной формы в плане. Размеры в крайних осях – 67,05×15,00 м. Численность жителей 391 человек. Офисные помещения на 1-ом этаже в секциях (55 чел.);

– *жилой дом № 13* – 4-х секционный жилой дом, прямоугольной формы в плане. Размеры в крайних осях – 93,08×15,00 м. Численность жителей 544 человека. Офисные помещения на 1-ом этаже в секциях (76 чел.);

– *жилой дом № 15* – 6-ти секционный жилой дом, «Г» - образной формы в плане (5 рядовых и 1 угловой секции). Общие габаритные размеры в осях – 95,59×15,00 м (центральная часть) и 58,20×15,00 м (торцевая часть). Численность жителей 792 человека. В

секциях 1-3 нежилые помещения общественного назначения: офисы (27 чел.); узел связи, диспетчерская, управляющая компания (общая численность 18 чел.).

На жилых этажах запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры.

В техническом подвале, расположенном под всем зданием, размещаются инженерные коммуникации, ИТП, насосные, электрощитовые.

На первом этаже секций жилых домов предусмотрено размещение: входных групп в жилую часть, состоящих из помещений вестибюля, комнаты консьержа с санузлом, лестнично-лифтового узла с лифтовым холлом, колясочных; помещений уборочного инвентаря; электрощитовых жилых домов; нежилые помещения (офисы).

Технический чердак запроектирован «теплым». На кровле размещаются машинные помещения лифтов, выходов на кровлю.

Состав помещений общего пользования и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержит требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

Высота этажей: первого – 3,50 м; типовых – 3,00 м; технического подвала – 2,73 м; технического чердака (в свету) – 1,79 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха плиты перекрытия первого этажа жилых домов, соответствующий абсолютным отметкам:

- 137,60 м (жилой дом № 9);
- 134,40 м (жилой дом № 11);
- 134,05 м (жилой дом № 12);
- 134,75 м (жилой дом № 13);
- 138,30 м (жилой дом № 15).

Максимальная высота жилых домов: (от планировочной отм. проезда («-1,05 м») до низа окна последнего этажа) – 50,45 м (жилой дом № 9); (от планировочной отм. проезда («-0,40 м») до низа окна последнего этажа) – 49,8 м (жилой дом № 11); (от планировочной отм. проезда («-0,35 м») – 49,75 м (жилой дом № 12); от планировочной отм. проезда («-0,50 м») – 49,9 м (жилой дом № 13); от планировочной отм. проезда («-0,45 м») – 50,5 м (жилой дом № 15).

Связь между этажами зданий в каждой секции осуществляется двумя лифтами грузоподъемностью 400 кг и 630 кг (лифт в исполнении «для транспортирования пожарных подразделений»).

В секциях предусматриваются незадымляемые лестничные клетки типа III с переходом в лифтовой холл через воздушную зону, по которой обеспечивается выход на все этажи, в том числе на технический чердак и на крышу.

Электрощитовые (расположены не смежно с жилыми помещениями) имеют отдельные входы снаружи.

Во всех квартирах имеются остекленные лоджии.

Пищеприготовление – на электрических плитах.

Нежилые помещения (офисы):

Все нежилые помещения имеют самостоятельные входы со стороны дворовых фасадов. При входе в офисные помещения запроектированы вестибюль и коридоры с местами для ожидания посетителей.

В состав офисных помещений входят: рабочие помещения, помещения персонала, кабинеты административного персонала, санузлы (в т. ч. санузел для инвалидов при необходимости) с местом для хранения уборочного инвентаря, подсобные помещения.

Режим работы – одна смена (8-ми часовой рабочий день – офисы; 250 дней в году).

Для сбора бытовых отходов и мусора предусматривается установка металлических контейнеров на специальной площадке, с учетом согласования Администрацией Люберецкого муниципального района Московской области от 21.04.2017 г. № 1135/1-1-13.

Здание ТП (ТП-12, ТП-15, ТП-16, ТП-17) – блочно-модульные полной заводской готовности.

В ходе проведения экспертизы:

представлены согласования архитектурно-градостроительного облика объектов, утвержденные Главархитектурой Московской области:

- № АГО-0415/2017 от 26.04.2017 г. (дом № 9);
- № АГО-0416/2017 от 26.04.2017 г. (дом № 11);
- № АГО-0417/2017 от 26.04.2017 г. (дом № 12);
- № АГО-0418/2017 от 26.04.2017 г. (дом № 13);
- № АГО-0419/2017 от 26.04.2017 г. (дом № 15);

представлено письмо Администрации Люберецкого муниципального района Московской области от 21.04.2017 г. № 1135/1-1-13 «О проектировании и строительстве 1-го этапа объекта «Комплексная жилая застройка по адресу: «Московская область, Люберецкий район, п. Томилино, пос. Север» без устройства встроенного мусоропровода при условии проектирования площадок для размещения контейнеров ТБО».

3.3 Конструктивные решения

Расчет конструкций выполнен с применением программного комплекса «SCAD Office» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00892 № 0896469, срок действия по 31.01.2018 г.).

Конструктивная схема – монолитный железобетонный каркас.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой поэтажных неизменяемых жестких дисков перекрытий и покрытия с перекрестной системой несущих стен и пилонов.

В качестве диафрагм жесткости используются стены лестнично-лифтовых узлов.

Между секциями запроектировано устройство деформационных швов в осях «И»-«Ж», «Г»-«В» (дом № 9); в осях «3»-«4», «6»-«7» (дом № 11); в осях «3»-«4» (дом № 13), в осях «Д»-«Г» (дом № 15).

Относительная отметка низа подошвы плитного ростверка:

- «-3,730 м» (абс. отм. 133,870 м) (дом № 9);
- «-3,730 м» (абс. отм. 130,670 м) (дом № 11);
- «-3,730 м» (абс. отм. 130,320 м) (дом № 12);
- «-3,730 м» (абс. отм. 131,020 м) (дом № 13);
- «-3,730 м» (абс. отм. 134,570 м) (дом № 15 секции 1-2-3);
- «-3,280 м» (абс. отм. 135,020 м) (дом № 15 секции 4-5-6).

Гидроизоляция подземной части (вертикальная и горизонтальная) – оклеечная из двух слоев «Техноэласт» марки ЭПП по битумному праймеру.

Фундамент – монолитный железобетонный плитный ростверк из 2-х плит толщиной 300 мм (нижняя) и 700 мм (верхняя) из бетона класса В25, марок F150, W4 по бетонной подготовке толщиной 70 мм из бетона класса В10 на утрамбованном основании.

Сваи – сборные железобетонные забивные, квадратного сечения 300×300 мм по ГОСТ 19804-2012, серия 1.011.1-10 вып. 8:

- общей длиной 18,0 м и 21,0 м, составные (верхние секции 6,0 м и 9,0 м; нижние секции –12,0 м) (дом № 9);
- общей длиной 23,0 м, составные (верхние секции 11,0 м; нижние секции –12,0 м) (дом № 11);
- общей длиной 21,0 м, составные (верхние секции 9,0 м; нижние секции –12,0 м) (дом № 12);
- общей длиной 24,0 м, составные (верхние секции 12,0 м; нижние секции –12,0 м) (дом № 13);
- общей длиной 12,0 м (дом № 15).

Итоговые данные расчета свай:

Несущая способность свай здания $F_d = 83$ т при $N_p = 60$ т. Максимальная осадка свай – 24,5 мм (дом № 9);

Несущая способность свай здания $F_d = 63$ т при $N_p = 60$ т. Максимальная осадка свай – 33,3 мм (дом № 11);

Несущая способность свай здания $F_d = 65$ т при $N_p = 60$ т. Максимальная осадка свай – 34,6 мм (дом № 12);

Несущая способность свай здания $F_d = 65$ т при $N_p = 60$ т. Максимальная осадка свай – 51,4 мм (дом № 13);

Несущая способность свай здания $F_d = 76$ т при $N_p = 60$ т. Максимальная осадка свай – 62,0 мм (дом № 15).

В доме № 15 плитный ростверк запроектирован с перепадом 450 мм по высоте между секциями «1-3» и «4-6».

Стены подвала наружные – толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25 с утеплением плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм с прижимной стенкой из АЦЛ толщиной 20 мм.

Стены наружные:

– 1 тип (3-17 этажа) – 2-х слойные, с поэтажным опиранием: блоки толщиной 500 мм из ячеистого бетона стеновые по ГОСТ 21520-89 ($\gamma = 500$ кг/м³, $\lambda_B = 0,135$ Вт/м °С) и облицовкой толщиной 120 мм лицевым кирпичом марки М150 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50;

– 2 тип (3-17 этажа) – 3-х слойные, с поэтажным опиранием: блоки толщиной 200 мм из ячеистого бетона стеновые по ГОСТ 21520-89 ($\gamma = 500$ кг/м³, $\lambda_B = 0,135$ Вт/м °С) с утеплением плитами минераловатными толщиной 100 мм ($\gamma = 50$ кг/м³, $\lambda_B = 0,04$ Вт/м °С) и облицовкой толщиной 250 мм лицевым кирпичом марки М150 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50;

– 3 тип (1, 2 этажи) – 3-х слойные с поэтажным опиранием: блоки толщиной 200 мм из ячеистого бетона стеновые по ГОСТ 21520-89 ($\gamma = 600$ кг/м³, $\lambda_B = 0,141$ Вт/м °С) с утеплением плитами минераловатными толщиной 120 мм ($\gamma = 50$ кг/м³, $\lambda_B = 0,042$ Вт/м °С) и облицовкой клинкерной плиткой по сетке;

– 4 тип (лоджии) – толщиной 200 мм из монолитного железобетона из бетона класса В25 с утеплением плитами минераловатными толщиной 120 мм (150) ($\gamma = 100$ кг/м³, $\lambda_B = 0,042$ Вт/м °С) и штукатурка по сетке толщиной 20 мм;

– 4.1 тип (лоджии) – блоки толщиной 500 мм из ячеистого бетона стеновые по ГОСТ 21520-89 ($\gamma = 500$ кг/м³, $\lambda_B = 0,135$ Вт/м °С) и штукатурка по сетке толщиной 20 мм;

– 5 тип (лестничные клетки) – несущие толщиной 200 мм из монолитного железобетона из бетона класса В25 с утеплением плитами минераловатными толщиной 100 мм ($\gamma = 50$ кг/м³, $\lambda_B = 0,042$ Вт/м °С) и облицовкой толщиной 120(250) мм лицевым кирпичом марки М150 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 (утепление плитами и облицовка кирпичом с поэтажным опиранием);

– 5.1 тип (1-й этаж лестнично-лифтовой узел) – толщиной 200 мм из монолитного железобетона из бетона класса В25 с утеплением плитами минераловатными толщиной 120 мм ($\gamma = 50$ кг/м³, $\lambda_B = 0,042$ Вт/м °С) и облицовкой клинкерной плиткой по сетке.

Соединение слоев наружных стен – на гибких необетонированных металлических связях.

Пилоны – монолитные железобетонные, размером 200×(1250÷2450) мм из бетона класса В25.

Стены внутренние – толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25; блоки толщиной 200 мм из ячеистого бетона стеновые по ГОСТ 21520-89.

Перегородки – газобетонные стеновые блоки толщиной 75 мм (межквартирные); бетонные блоки толщиной 80 мм (санитарно-технические узлы).

Лестничные марши – сборные железобетонные с площадками из монолитного железобетона.

Перекрытия, покрытие – безбалочные, плоские железобетонные плиты сплошного сечения толщиной 180 мм из бетона класса В25.

Перекрытие над подпольем – утепление толщиной 50 мм из минераловатных плит с защитным слоем из цементно-песчаной стяжки М100 толщиной 50 мм.

Утепление перекрытия над последним жилым этажом – толщиной 50 мм плитами минераловатными ($\gamma = 100 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 0,042 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) с защитным слоем толщиной 50 мм из армированной цементно-песчаной стяжки марки М100.

Утепление покрытия – толщиной 50 мм плитами минераловатными ($\gamma = 170 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 0,043 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) и толщиной 100 мм плитами минераловатными ($\gamma = 100 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 0,042 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) с защитным слоем из полиэтиленовой пленки. Разуклонка – из керамзитового гравия толщиной 50÷250 мм.

По периметру плит перекрытия выполняется установка термовкладышей размером 600×100 мм.

Крыша – плоская с внутренним организованным водостоком.

Кровля – из двух слоев кровельного материала «Техноэласт»: 1 слоя марки ЭКП (верхний) и 1 слой марки ЭПП (нижний) по битумному праймеру и армированной стяжке толщиной 50 мм из цементно-песчаного раствора марки М100 по уклону.

Окна – ПВХ переплеты с двухкамерным стеклопакетом с повышенной звукоизоляцией (21 дБА), оснащенных вентиляционными клапанами, по ГОСТ 23166-99, ГОСТ ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов и лоджий – одинарное, в алюминиевых переплетах. Заполнение низа ограждающих конструкций витражей – стекломagneзитовый лист (СМЛ).

Двери: наружные тамбурные – ПВХ переплет по ГОСТ 30674-99, противопожарные металлические по ГОСТ 31173-2003.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания: $K_{об} = 0,171 \text{ Вт/м}^3\text{С}$ (корпус № 9); $K_{об} = 0,152 \text{ Вт/м}^3\text{С}$ (корпус № 11); $K_{об} = 0,157 \text{ Вт/м}^3\text{С}$ (корпус № 12); $K_{об} = 0,150 \text{ Вт/м}^3\text{С}$ (корпус № 13); $K_{об} = 0,180 \text{ Вт/м}^3\text{С}$ (корпус № 15) не превышает нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $K_{об}^{нр} = 0,290 \text{ Вт/м}^3\text{С}$. Класс энергоэффективности – А.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка – согласно ведомости отделки в зависимости от назначения помещений.

Здание ТП (ТП-12, ТП-15, ТП-16, ТП-17) – заводского изготовления, запроектированное по типовому проекту 2БКТП-10/0,4 кВ.

Фундамент – фундаментная плита толщиной 300 мм мелкого заложения из бетона класса В25 марок F150, W4 по утрамбованной песчаной подготовке толщиной 300 мм.

Основание фундаментной плиты – (ИГЭ-2а) песок средней крупности маловлажный.

Гидроизоляция – обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза.

В ходе проведения экспертизы:

указаны итоговые данные расчета фундаментов;

уточнена толщина верхней фундаментной плиты – 700 мм;

обращено внимание заказчика 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.

3.4 Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения

3.4.1 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с:

техническими условиями ООО «Гринфлайт» от 20.04.2017 г. № 06 на присоединение к сети водоснабжения проектируемой застройки с расчетной нагрузкой 6 619,48 м³/сутки; техническими условиями МУП «Октябрьский водоканал» от 17.03.2017 г. № 12/17 на проектирование и строительство сетей канализации и очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации для объекта: «Комплексной жилой застройки по адресу: Московская область, Люберецкий район, г. п. Томилино, пос. Север»;

техническими условиями АО «Люберецкий Водоканал» от 15.03.2017 г. № 298-01-Д на проектирование и строительство наружных сетей водоотведения поверхностного стока для «Комплексной жилой застройки по адресу: Московская область, Люберецкий район, г. п. Томилино, пос. Север».

В соответствии с гарантийным письмом дирекции Заказчика № 2 ООО «Самолет-Томилино» от 31.03.2017 г. исх. № 01-05/62 все внеплощадочные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения (ЛОС, КОС, КНС, ВЗУ/ВРУ) будут запроектированы, представлены на экспертизу и построены до ввода в эксплуатацию 1-го этапа строительства комплексной застройки.

Водоснабжение

Источником водоснабжения, в соответствии с техническими условиями ООО «Гринфлайт» от 20.04.2017 г. № 06, будет проектируемый ВЗУ, расположенный на территории ООО «Гринфлайт».

Работы по оценке запасов пресных подземных вод на проектируемом водозаборе ООО «Гринфлайт» проводились ОАО «Геоцентр-Москва» в 2014 году. Были выполнены опытно-фильтрационные работы по 3-м скважинам, отобраны пробы воды для определения общего химического состава подземных вод, макро- и микрокомпонентного состава, радиологических показателей. Определение общего химического состава производилось в лаборатории Центра питьевой воды и лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области».

По результатам оценки выявлено:

качество воды не отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по следующим показателям: воды подольско-мячковского водоносного горизонта по повышенному суммарному содержанию железа, общей жесткости; воды алексинско-протвинского водоносного комплекса по повышенному содержанию фторидов, бора, стронция;

запасы подземных вод по участку составили 4 000,0 м³/сут., в том числе: подольско-мячковский водоносный горизонт - 3500,0 м³/сут. (2 скважины по 1750,0 м³/сут.); алексинско-протвинский водоносный комплекс - 500,0 м³/сут.

Данного расхода воды достаточно на 1-ый этап строительства.

Вода водозаборного узла после процессов очистки, обезжелезивания и обратного осмоса поступает в резервуар РЧВ, насосами 2-го подъема, по 2-м трубопроводам Д=400 мм будет подаваться на застройку после обеззараживания ультрафиолетовым облучением.

Гарантированный напор воды 35,0 м вод. ст. на территории застройки в кольцевом водопроводе.

Проектом предусматривается строительство внутриплощадочной кольцевой сети водопровода для водоснабжения 1-ого этапа строительства, из полиэтиленовых труб Д=450-200 мм. В местах пересечения автодорог предусматриваются футляры из стальных труб с антикоррозийным покрытием весьма усиленного типа.

С учетом потерь напора в сетях водопровода жилого комплекса минимальный гарантированный напор принят - 10,0 м вод. ст.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение – от проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения с прокладкой водопроводных вводов из полиэтиленовых труб в проектируемые жилые дома:

дома №№ 9, 11, 15 – 2Д=125 мм;

дома №№ 12, 13 – 2Д=100 мм.

Внутренний водопровод - однозонный, объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный.

На вводе в жилые дома устанавливаются водомерные узлы с фильтром, водосчетчиком и обводной линией с электродвигателем.

№ по СПОЗУ	Водосчетчик, диаметр, мм	Требуемый напор, м вод. ст.		
		нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения	нужды горячего водоснабжения	нужды внутреннего пожаротушения
№ 9	Д=65 мм	72,34	88,31	83,75
№ 11	Д=65 мм	72,02	86,37	83,46
№ 12	Д=50 мм	71,68	82,51	90,10
№ 13	Д=50 мм	71,46	82,83	84,18
№ 15	Д=65 мм	72,11	83,57	87,66

На ответвлениях в каждую квартиру предусматриваются поквартирные регуляторы давления и счетчики холодной и горячей воды Д=15 мм. В жилых домах на ответвлениях на общественные помещения предусматривается установка водосчетчиков холодной и горячей воды Д=15 мм.

Для обеспечения требуемого напора и расчетного расхода в техническом подполье жилых домов предусматриваются повысительные насосные станции (ПНС):

№ по СПОЗУ	Технические характеристики насосного оборудования ПНС	
	нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения	нужды внутреннего пожаротушения
№ 9	насосная установка в составе 3-х насосных агрегатов (2 раб., 1 рез.) Q=32,59 м ³ /ч, Н=78,31 м вод. ст. и гидропневмобака объемом V=100 л	насосная установка в составе насосных агрегатов (1 раб., 1 рез.) Q=45,54 м ³ /ч, Н=73,75 м вод. ст.
№ 11	насосная установка в составе насосных агрегатов (2 раб., 1 рез.) Q=32,27 м ³ /ч Н=76,37 м вод. ст. и гидропневмобака объемом V=100 л	насосная установка в составе насосных агрегатов (1 раб., 1 рез.) Q= 45,65 м ³ /ч, Н=73,46 м вод. ст.
№ 12	насосная установка в составе насосных агрегатов (2 раб., 1 рез.) Q=17,11 м ³ /ч Н=72,51 м вод. ст. и гидропневмобака объемом V=100 л	насосная установка в составе насосных агрегатов (1 раб., 1 рез.) Q=39,26 м ³ /ч, Н=80,10 м вод. ст.
№ 13	насосная установка в составе насосных агрегатов (2 раб., 1 рез.) Q=21,33 м ³ /ч Н=72,83 м вод. ст. и гидропневмобака объемом V=100 л	насосная установка в составе насосных агрегатов (1 раб., 1 рез.) Q=41,06 м ³ /ч, Н=74,18 м вод. ст.
№ 15	насосная установка в составе насосных агрегатов (2 раб., 1 рез.) Q=26,53 м ³ /ч Н=73,57 м вод. ст. и гидропневмобака объемом V=100 л	насосная установка в составе насосных агрегатов (1 раб., 1 рез.) Q=43,10 м ³ /ч, Н=77,66 м вод. ст.

Горячее водоснабжение – в каждом жилом доме от проектируемого ИТП с прокладкой циркуляционного трубопровода.

Внутренние сети водопровода холодной и горячей воды (магистральные трубопроводы и главные стояки) приняты из стальных оцинкованных труб, вертикальные стояки – полипропиленовых труб. На системах внутреннего водопровода предусмотрена установка регуляторов давления.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой внутриквартальной кольцевой сети с расходом воды 30,0 л/с.

Внутреннее пожаротушение – от пожарных кранов Д=50 мм, оборудованных диафрагмами для снижения давления с расходом воды:

3 струи по 2,9 л/с - в секциях жилых домов №№ 9, 11, 12, 13, 15 с коридорами протяженностью более 10,0 м;

2 струи по 2,9 л/с - в секциях жилых домов №№ 9, 11, 12, 13, 15 с коридорами протяженностью менее 10,0 м.

Внутреннее пожаротушение (нежилых помещений) – от пожарных кранов $D=50$ мм с расходом воды равному расходу воды на внутреннее пожаротушение жилой части секции, в которой они размещены.

Пожарные краны нижних этажей оборудованы диафрагмами для снижения давления.

Внутриквартирное пожаротушение - с установкой отдельного пожарного крана $D=15$ мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованного шлангом $D=19$ мм длиной 15,0 м и распылителем с расходом воды 0,1 л/с.

Противопожарный водопровод оборудован двумя, выведенными наружу, пожарными патрубками с соединительной головкой $D=80$ мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Водоотведение будет запроектировано в соответствии с техническими условиями от 17.03.2017 г. № 12/17, выданными МУП «Октябрьский водоканал».

Отвод хозяйственно-бытовых стоков на проектируемые очистные сооружения будет осуществляться через проектируемую КНС, производительностью 6 700,0 м³/сут, по напорным коллекторам $2D=400$ мм на проектируемые очистные сооружения.

Проектируемые очистные сооружения предполагается разместить на земельном участке МУП «Октябрьский водоканал» площадью 2,8 га. Производительность, с учетом принятия стоков от существующей застройки, будет принята 20 000,0 м³/сут.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от 1-ого этапа строительства комплексной жилой застройки предусмотрен по самотечными коллекторам на проектируемую канализационную насосную станцию (КНС).

Внутриплощадочные сети запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб $D=200-630$ мм.

Бытовые стоки от жилой части домов и нежилых помещений отводятся во внутриплощадочную сеть бытовой канализации по проектируемым самостоятельным выпускам $D=110$ мм.

Внутренние сети приняты из труб ПП $D=50-110$ мм.

Водосток - внутренний с отводом дождевых стоков с покрытия жилых домов через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока в проектируемые сети дождевой канализации.

№ по СПОЗУ	Расчетный расход дождевых стоков с кровли, л/с
Жилой дом № 9	18,8
Жилой дом № 11	18,1
Жилой дом № 12	7,5
Жилой дом № 13	10,1
Жилой дом № 15	14,2

Внутренние сети водостоков приняты из труб НПВХ $D=110$ мм.

Дренаж

Отвод стоков аварийных и случайных проливов из помещений техподполья запроектирован погружными насосами, установленными в приямок, во внутриплощадочную сеть дождевой канализации из помещений:

ИТП и насосных станций – производительностью 6,0 м³/ч, напором 4,6 м вод. ст.; остальных помещений - производительностью 4,0 м³/ч, напором 3,7 м вод. ст.

Система дренажа монтируется из стальных водогазопроводных труб.

Отведение поверхностных стоков с территории застройки общей площадью 76,0 га строительства будет осуществляется в соответствии с техническими условиями МУП «Люберецкий водоканал» от 15.03.2017 г. № 298-01-Д.

Водоотведение поверхностного стока с объекта комплексной застройки будет выполняться по самотечной внутриплощадочной сети дождевой канализации $D=250-1500$ мм

до проектируемых очистных сооружений поверхностного стока (производительностью 4 190,93 м³/сут.). Проектируемые очистные сооружения будут располагаться на территории проектируемой комплексной жилой застройки по адресу: Московская область, Люберецкий район, г. п. Томилино.

Сброс очищенного стока будет запроектирован по сбросным коллекторам 2Д=800 мм в безымянный пруд.

Отведение поверхностных стоков:

с территории площадью 6,2132 га по спланированной поверхности через дождеприемники, проектируемой самотечной закрытой сети дождевой канализации на проектируемые ЛОС.

с территории площадью 3,26 га по спланированной поверхности через дождеприемники, проектируемой закрытой сети дождевой канализации в насосную станцию перекачки дождевых вод (производительностью 293,0 м³/ч.) с аккумуляционными емкостями (2 шт., объемом 90,0 м³ каждый) и далее по напорным трубопроводам, через колодец гаситель напора, в проектируемый коллектор Д=800 мм.

В насосной станции перекачки дождевых вод (организация-изготовитель ООО «БиоПласт») предусмотрена установка двух насосных агрегатов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 81,2 л/с, напором 11,4 м вод. ст.

По проектируемой насосной станции перекачки дождевых вод представлены: санитарно-эпидемиологическое заключение ФГУ «736 Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства обороны Российской Федерации» регистрационный № 496-10-ЭЗ от 23.10.2012 г.; декларация соответствия № Д-RU.MMM04.B.00151 от 25.05.2017 г.

Внутриплощадочной самотечные сети дождевой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб Д=250-1500 мм.

Напорная сеть дождевой канализации выполняются из полиэтиленовых труб 2Д=225 мм.

На сетях, при пересечении с дорогами, предусматриваются футляры из стальных труб с наружной изоляцией.

Расход ливневых стоков с территорий составляет: с территории 1-ого этапа строительства, с учетом прилегающих территорий, площадью 9,4732 га – 469,0 л/с, в том числе поступающих в насосную станцию перекачки с площади 3,26 га – 181,0 л/с.

Отвод аварийного стока от теплотрассы из канала теплотрассы осуществляется через дренажные колодцы-охладители по трубопроводам из чугунных труб Д=200 мм в проектируемый водосток. Сетевая вода выпускается в нижних точках теплотрассы через спускную арматуру. Перед выпуском в водосток предусматривается охлаждение сетевой воды до 40⁰С.

Объемы водопотребления и водоотведения по 1 этапу строительства:

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Бытовые стоки
Корпус 9 жилая часть	138,840	106,800	245,640
Офисные помещения	0,435	0,522	0,957
<i>Итого</i>	<i>139,275</i>	<i>107,322</i>	<i>246,597</i>
Корпус 11 жилая часть	127,530	98,100	225,630
Офисные помещения	1,215	1,458	2,673
<i>Итого</i>	<i>128,745</i>	<i>99,558</i>	<i>228,303</i>
Корпус 12 жилая часть	50,830	39,100	89,930
Офисные помещения	0,485	0,582	1,067
<i>Итого</i>	<i>51,315</i>	<i>39,682</i>	<i>90,997</i>

Корпус 13 жилая часть	70,720	54,400	125,120
Офисные помещения	0,670	0,804	1,474
<i>Итого</i>	<i>71,390</i>	<i>55,204</i>	<i>126,594</i>
Корпус 15 жилая часть	102,960	79,200	182,160
Офисные помещения	0,425	0,510	0,935
<i>Итого</i>	<i>103,385</i>	<i>79,710</i>	<i>183,095</i>
<i>Итого по жилым корпусам 1-ого этапа строительства</i>	<i>494,110</i>	<i>381,476</i>	<i>875,586</i>

В ходе проведения экспертизы представлены:

гарантийное письмо дирекции Заказчика № 2 ООО «Самолет-Томилино» от 31.03.2017 исх. № 01-05/62 о том, что все внеплощадочные сети и головные сооружения (ЛОС, КОС, КНС, ВЗУ/ВРУ) будут спроектированы и построены до ввода в эксплуатацию комплексной застройки;

технические условия ООО «Гринфлайт» от 20.04.2017 г. № 06 на присоединение к сети водоснабжения проектируемой застройки с расчетной нагрузкой 6619,48 м³/сутки;

технические условия МУП «Октябрьский водоканал» от 17.03.2017 г. № 12/17 на проектирование и строительство сетей канализации и очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации объекта: «Комплексная жилая застройка по адресу: Московская область, Люберецкий район, г.п. Томилино, пос. Север»;

информационный отчет «Поисково-оценочные работы на питьевые подземные воды для жилой застройки в Верейском сельском поселении» ОАО «Московского научно-производственного центра геолого-экологических исследований и использования недр «Геоцентр-Москва», выполненный в 2014 году;

ситуационный план с указанием мест размещения проектируемой застройки, ВЗУ, ВРУ, КНС и ЛОС;

откорректированные пояснительные записки: дополнены итоговыми объемами водопотребления и водоотведения по 1-му этапу строительства; уточнен расчетный расход ливневого стока для 1-ого этапа строительства;

уточнены диаметры вводов водопровода в каждый дом;

представлены решения по внутреннему пожаротушению нежилых помещений;

проекты по наружным сетям водоснабжения и водоотведения;

гидравлический расчет внутриплощадочных сетей с обоснованием принятых диаметров внутриплощадочных сетей;

свидетельство о допуске ООО «Авангард» № СРОСП-П-04297.1-14072015 от 14.07.2015 г., выданное саморегулирующей организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Союз проектных организаций «Стандарт-проект» регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-167-25102011 (123056 РФ, г. Москва, ул. Большая Грузинская, д. 42, пом. П).

Экспертиза обращает внимание Заказчика на необходимость разработки проектной документации по внеплощадочным сетям и головным сооружениям (ЛОС, КОС, КНС, ВЗУ/ВРУ), представления ее на рассмотрение в экспертизу, строительства и ввода в эксплуатацию до ввода в эксплуатацию 1-го этапа строительства.

3.4.2 Тепловые сети, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение – от действующей котельной установленной теплопроизводительностью $\Sigma Q^{уст.} = 32,546$ МВт (28,0 Гкал/ч) с точкой присоединения на проектируемых тепловых сетях (2Д_у400) в проектируемой теплофикационной камере ТК-1, в соответствии с техническими условиями от 16.02.2017 г. № 01-05/32, выданными ООО «Самолет-Томилино». В соответствии с выпиской из ЕГРП на недвижимое имущество от 12.09.2016

г. № 50-50/001-50/061/006/2016-979/2, здание котельной принадлежит ООО «Самолёт-Томилино» на основании Договора купли-продажи от 25.08.2016.

Разрешённый максимум теплопотребления на 1-й и 2-й этапы строительства – 27,632 МВт (23,759 Гкал/ч).

Система теплоснабжения – закрытая. Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Расчётный температурный график сети – 130⁰-70⁰С.

Давления в точке присоединения:

в подающей магистрали – 7,5 кгс/см²;

в обратной магистрали – 4,0 кгс/см².

Проектируемые двухтрубные тепловые сети (2Ду100...2Ду500) прокладываются подземно бесканальным способом и в непроходных железобетонных каналах под проездами из стальных электросварных труб (технические требования по ГОСТ 10705-80 сортамент ГОСТ 10704-91, группа В сталь 20 по ГОСТ 1050-88) в ППУ изоляции с покровным слоем из полиэтиленовой оболочки по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности изоляции, протяжённостью 1438,61 п. м.

Ввод тепловых сетей предусмотрен в ИТП зданий, оборудованных узлами учёта тепловой энергии и теплоносителя по всем видам теплопотребления, в том числе, отдельно для нежилых помещений, пластинчатыми водоподогревателями, насосным оборудованием, расширительными баками мембранного типа, запорно-регулирующей арматурой, КИ-ПиА.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатые водоподогреватели, системы горячего водоснабжения – по независимой смешанной двухступенчатой схеме, через водоподогреватели.

Параметры теплоносителя из ИТП:

на отопление – 90⁰-70⁰С;

на горячее водоснабжение – от 63⁰С до 68⁰С (зависит от количества секций).

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителя	Расчётные тепловые потоки, Гкал/ч			Всего
	Отопление	Вентиляция	ГВС	
Жилой дом № 9	1,548	-	0,979	2,527
Жилой дом № 11	1,559	-	0,835	2,394
Жилой дом № 12	0,636	-	0,405	1,041
Жилой дом № 13	0,880	-	0,521	1,401
Жилой дом № 15	1,182	-	0,679	1,861
ИТОГО	5,805	-	3,419	9,224

Суммарная расчётная тепловая нагрузка – 10,728 МВт (9,224 Гкал/ч).

Отопление:

жилой части – однострунными посекционными вертикальными системами с верхней разводкой магистралей;

нежилой части – горизонтальными двухтрубными системами.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с автоматическими терморегуляторами, напольные конвекторы для нежилых помещений, регистры из стальных гладких труб (кладовые) и электроконвекторы (в машинных отделениях лифтов), в ванных комнатах предусматриваются электрические полотенцесушители.

Для организации поквартирного учёта тепловой энергии в системах отопления предусматриваются радиаторные теплосчётчики-распределители на каждом отопительном приборе квартир.

Вентиляция:

жилых помещений – приточно-вытяжная, с естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом в «тёплый чердак», с последующим его удалением через центральную вытяжную шахту, выведенную выше уровня кровли. Вытяжка из двух последних этажей – через са-

мостоятельные каналы с бытовыми вентиляторами. Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги и приточные клапаны;

нежилых помещений – приточно-вытяжная, с естественным побуждением, приток неорганизованный – через открываемые фрамуги, вытяжка из санузлов – через отдельные от жилой части вентиляционные каналы.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из внеквартирных коридоров и коридоров 1-го этажа жилого дома через шахты дымоудаления с вентилятором через поэтажные клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется при помощи осевых вентиляторов в лифтовые шахты, в том числе автономными системами в шахты лифтов для пожарных и в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

В ходе проведения экспертизы проектная документация дополнена:

- сведениями об источнике теплоснабжения;
- техническими условиями на теплоснабжение;
- разрешенным максимумом теплопотребления;
- разделом «Тепловые сети»;
- схемой присоединения систем ГВС к тепловым сетям.

3.4.3 Электроснабжение – по взаиморезервируемым кабельным линиям марки АПвБШп расчетных длин и сечений, прокладываемым от РУ-0,4 кВ проектируемых трансформаторных подстанций (ТП).

Технические условия ПАО МОЭСК № Ю-16-00-914 128 (согласование Московского РДУ – 10.11.2016 г.) с максимальной электрической мощностью всего объекта 24 000 кВт (в том числе для первой очереди – 9500 кВт) и ООО Самолет-Томилино» от 06.04.2017 г. № 01-05/67 с расчетной нагрузкой, приведенной к шинам 10 кВ РП-2 – 3705,7 кВт, для 1 этапа в проектной документации имеются.

Для электропитания потребителей 1-го этапа комплексной жилой застройки устанавливаются отдельностоящие трансформаторные подстанции типа БКТП с двумя силовыми трансформаторами ТМГ 10/0,4 кВ.

Наименование потребителя	Суммарная расчетная нагрузка кВт	Коэффициент загрузки трансформатора в аварийном режиме	Источник электроснабжения
ТП №12 (2×1250 кВА)	859,9	0,73	РП-2
ТП №15 (2×1000 кВА)	953,3	1,01	
ТП №16 (2×1000 кВА)	1148,0	1,22	
ТП №17 (2×1000 кВА)	1188,9	1,26	

Питание проектируемых трансформаторных подстанций застройки осуществляется путем прокладки высоковольтных кабельных линий, запитываемых от распределительного пункта (РП-2), разрабатываемого отдельным проектом, согласно п.10.1.2 технических условий силами сетевой организации.

Начало линии	Питающие линии, марка, протяженность	Конец линии
РП-2	2АПвПуг-3(1×95/50)-10 250 м	ТП №12
РП-2	2АПвПуг-3(1×120/50)-10 280	ТП №15
РП-2	2АПвПуг-3(1×150/50)-10 190	ТП №16

ТП-16	2АПвПуг-3(1×150/50)-10 210	ТП №17
-------	-------------------------------	--------

Расчетная электрическая нагрузка комплексной жилой застройки определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 и составляет с учетом совмещения максимумов нагрузок трансформаторов 3652,1 кВт (с учетом нагрузок насосной станции перекачки дождевой воды и наружного освещения).

Категория надежности электроснабжения - II.

Предусмотрено наружное освещение проездов территории комплексной жилой застройки с питанием от щитов наружного освещения, установленных у стен ТП-12, ТП 15 и ТП-16.

Расчетная электрическая нагрузка домов определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ ТП и составляет: дом № 9 – 951,8 кВт, дом № 11 – 1148,7 кВт, дом № 12 – 524,2 кВт, дом № 13 – 689,6 кВт, дом № 15 – 858,5 кВт.

Категория надежности электроснабжения потребителей - II.

Системы дымоудаления и подпора воздуха, электроприемники ИТП и насосной, охранно-пожарная сигнализации, лифты, системы диспетчеризации и автоматики, щиты консьержей, огни светового ограждения (в соответствии с согласованием АО «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ» от 28.02.2017 г. №1/0435), аварийное освещение отнесены к I категории, которая обеспечивается применением устройств АВР.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой электроэнергии устанавливаются на границе балансовой принадлежности.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011.

Тип системы заземления, TN-C-S, принят в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

На вводе потребителя предусмотрено устройство главной заземляющей шины.

Молниезащита обеспечивается согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003 по III уровню.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования и учету.

В ходе проведения экспертизы:

представлены технические условия ООО «Самолет-Томилино» от 06.04.2017 г. № 01-05/67;

уточнены расчетные нагрузки с учетом полотенцесушителей;

представлено согласование АО «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ» от 28.02.2017 г. №1/0435 на устройство огней светового ограждения;

документация откорректирована в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 п. 4.1;

откорректированы однолинейные принципиальные схемы 10 кВ и 0,4 кВ.

3.4.4 Системы автоматизации, связи и сигнализации

В соответствии с информационным письмом ООО «Самолет-Томилино» от 12.04.2017 г. № 01-05/70, что телефонная канализация ПТФ «Мирная», попадающая в пятно застройки, – не действующая, и ее собственником является ООО «Самолет-Томилино».

Проектируемые наружные, внутриплощадочные и внутренние сети телефонизации, радиофикации, коллективного приема программ телевидения, интернет, видеодомофонной связи и охраны входов, охранного видеонаблюдения, в соответствии с информационным письмом ПАО «Ростелеком» от 06.04.2017 г. № 03/05/10748-17, будут выполняться силами и за счет средств ПАО «Ростелеком».

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания внутренними сетями локальной диспетчеризации лифтового оборудования на пульт микрорайона в доме № 15, автоматизации инженерного оборудования.

В соответствии с п. 40 Задания на проектирование, оснащение встроенных общественных помещений средствами охранной сигнализации будет выполняться силами и за счет средств арендаторов.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений жилой части зданий дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульты контроля и управления «С2000М», размещаемый в помещениях консьержа с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для передачи сообщений о пожаре на пульт в ОДС, расположенной в проектируемом доме № 15, предусматривается включить блок «С2000-Ethernet» в пульт контроля и управления «С2000М». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений встроенных общественных помещений зданий дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульты контроля и управления «С2000М», размещаемый в помещениях консьержа с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для передачи сообщений о пожаре на пульт в ОДС, расположенной в проектируемом доме № 15, предусматривается включить блок «С2000-Ethernet» в пульт контроля и управления «С2000М». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре из жилых и общественных частей проектируемых домов с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, светозвуковых оповещателей (жилая часть) и световых указателей «Выход» (нежилые помещения).

В ходе проведения экспертизы представлены:

технические условия ПАО «Ростелеком» от 27.12.2016 г. № 03/05/390-МС/53707/44637 на обеспечение жилой застройки Томилино-3, пос. Север сетями телефонизации, радиофикации, коллективного приема программ телевидения, интернет по волоконной оптической линии связи;

информационное письмо от ПАО «Ростелеком» от 06.04.2017 г. № 03/05/10748-17 о том, что проектирование и строительство наружных, внутриплощадочных и внутренних сетей телефонизации, радиофикации, коллективного приема программ телевидения, интернет, видеодомофонной связи и охраны входов, охранного видеонаблюдения будет осуществляться своими силами и за счет собственных средств;

информационное письмо от ООО «Самолет-Томилино» от 12.04.2017 г. № 01-05/70 о том, что телефонная канализация ПТФ «Мирная», попадающая в пятно застройки, не действующая и ее собственником является ООО «Самолет-Томилино».

Заказчику и проектной организации рекомендуется проектные решения привести в соответствие с положениями распоряжений Министерства государственного управления, информационных технологий и связи (Мингосу управления) Московской области от 30.06.2015 г. № 10-17/РВ, от 15.09.2016 г. № 10-73/РВ и от 20.09.2016 г. № 10-76/РВ в части, касающейся технических характеристик и сопряжения программно-технического комплекса видеонаблюдения с системой технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион». Также обращается внимание заказчика на то, что в проектной документации отсутствуют проектные решения по установке программно-технического комплекса, обеспечивающего видеонаблюдение строительной площадки и передачу видеоданных в муниципальный центр обработки и хранения видеоданных. Проектную документацию следует уточнить с учетом положений: постановления Правительства Московской области от 27 января 2015

г. № 23/3 «О создании в Московской области системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»; общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», утвержденных распоряжением Мингосуправления Московской области от 20.09.2016 № 10-76/РВ; типовых технических условий на подключение многоквартирных домов к сетям связи общего пользования и системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» на территории Московской области, утвержденных распоряжением Мингосуправления Московской области от 15.09.2016 г. № 10-73/РВ.

3.5 Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения: наличие древесно-кустарниковой растительности.

Проведение строительно-монтажных работ, а также последующая эксплуатация объекта не будут оказывать сверхнормативного воздействия на атмосферный воздух и водные ресурсы.

На период эксплуатации предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, в т.ч. использование для канализования локальных систем очистки хозяйственно-бытового и поверхностного стока до показателей рыбохозяйственного водопользования.

Отходы, образующиеся в период демонтажа, СМР и при последующей эксплуатации жилых домов, хранятся в специально отведенных местах и передаются специализированным организациям для использования, обезвреживания и захоронения с соблюдением требований экологической безопасности.

Почвенный покров нарушен, перемешан с насыпным грунтом. После завершения строительно-монтажных работ предусматривается рекультивация нарушенных земель с использованием привозного почвенно-растительного слоя.

По результатам дендрологического обследования на участке строительства произрастают 1059 деревьев лиственных и хвойных пород, 2727 кустарников, сохранению подлежат 241 дерево и 66 кустарников. Согласно письму администрации Люберецкого муниципального района от 25.04.2017 г. № исх.-432 вырубке подлежат 818 деревьев и 2661 кустарников. Определена компенсационная стоимость за вырубку древесно-кустарниковой растительности. Предусматривается озеленение территории в виде посадок деревьев и кустарников, а также устройства газонов.

В ходе проведения экспертизы:

представлены:

– гарантийное письмо ООО «Самолет Томилино» от 25.04.2017 г. № 01/05/80 о завершении строительства проектируемых внеплощадочных инженерных коммуникаций и сооружений до ввода в эксплуатацию жилых домов;

– письмо администрации Люберецкого муниципального района от 25.04.2017 г. № исх.-432 о вырубке древесно-кустарниковой растительности и компенсационной стоимости, дендроплан и перечетная ведомость;

обращено внимание заказчика на необходимость оформления вырубki древесно-кустарниковой растительности в установленном порядке.

3.6 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ) и нормативных документов в области 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.

Расстояния от границ открытых автостоянок до стен проектируемых зданий приняты: не менее 10,0 м до жилых зданий; не менее 9,0 м до ТП со стороны стен с проемами и на не нормируемом расстоянии со стороны стен ТП без проемов.

Подъезды пожарных автомобилей к зданиям выполнены с двух продольных сторон для жилых зданий и с одной стороны по всей длине для ТП. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъездов до стен зданий принято: 8,0-10,0 м для жилых зданий и не более 25,0 м для ТП.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения зданий обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий. На первом этаже в секциях №№ 2, 6 жилого дома № 9, в секции № 5 жилого дома № 11, в секции № 3 жилого дома № 15 предусмотрено устройство сквозных проходов.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает пожаротушение проектируемых зданий с расходом воды 30 л/с.

У пожарных гидрантов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие указатели с четким нанесением на них цифр, указывающих расстояние до водоисточника.

Жилые здания

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф 4.3.

Высота жилых домов (по СП 1.13130) не превышает 75 м.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Огнестойкость узлов крепления которых с пределом огнестойкости самой конструкции.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

Здания с противопожарными стенами 1-го типа (REI 150), выполненными согласно требований СП 2.13130, разделены на пожарные отсеки с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²:

жилой дом № 9 – три пожарных отсека (секции 1-2, 3-5 и 6-8);

жилой дом № 11 – два пожарных отсека (секции 1-2, 3-7).

Встроенные в уровне первого этажа нежилые помещения отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями 2-го типа (REI 60) без проемов.

Пожароопасные помещения (технические помещения) изолированы от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями 2-го типа (REI 60). Двери в указанных помещениях выполнены противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

В 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.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт пассажирских лифтов, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

В каждой секции предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделе-

ний. Устройство лифта для пожарных выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009.

Ограждение лоджий и балконов предусмотрено из негорючих материалов.

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

Из технических подвалов предусмотрены выходы наружу через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами.

В технических подвалах предусмотрены окна с приямками.

Из офисных блоков, встроенных в уровень 1-го этажа жилых домов, предусмотрено устройство эвакуационных выходов наружу, согласно СП 1.13130, обособленно от жилой части зданий.

Общая площадь квартир, размещаемых на этаже секции, не превышает 500 м².

Из этажей каждой жилой секции устраивается эвакуационный выход по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с переходом через воздушную зону.

Из квартир, расположенных на высоте более 15 м, запроектированы аварийные выходы.

Выходы из технического чердака, расположенном в верхней части здания, выполняются через воздушную зону лестничной клетки типа Н1.

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

Выходы из лестничных клеток типа Н1 выполнены непосредственно наружу. 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.

Лестничные клетки имеют на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки (пола этажа).

Ограждение на кровле и выходы на кровлю выполнены в соответствии с СП 4.13130.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации выполнена согласно требований действующих норм.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из зданий или с этажа.

Согласно методики, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 г. № 382, выполнены расчеты пожарного риска.

Величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год, что соответствует требованиям ст. 79 № 123-ФЗ. Безопасная эвакуация людей из здания при пожаре обеспечивается. Интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей наружу не превышает необходимого времени эвакуации при пожаре.

Здания оборудуются системами противопожарной защиты: внутренним пожаротушением в жилой части и в общественных помещениях первого этажа с расходом воды 3 струи по 2,9 л/с в секциях с длиной коридоров свыше 10 м и 2 струи по 2,9 л/с в секциях с длиной коридоров до 10 м (СП 10.13130); противодымной защиты (дымоудаление из внеквартирных коридоров и коридоров 1-го этажа; подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов, в том числе автономными системами в шахты лифтов для пожарных; подача наружного воздуха в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения) (СП 7.13130); автоматической пожарной сигнализацией (СП 5.13130); оповещения и управле-

ния эвакуацией людей при пожаре 1-го типа в жилой части и 2-го типа в помещениях общественного назначения (СП 3.13130).

ТП

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 5.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

ТП – изделие полной заводской готовности оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (СП 5.13130); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа (СП 3.13130).

Выходы из ТП выполнены непосредственно наружу.

В ходе проведения экспертизы:

расход воды для целей наружного пожаротушения зданий принят 30 л/с, исходя из объема наибольшего пожарного отсека здания;

жилые дома №№ 13, 15 проектируются без разделения на пожарные отсеки. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м²;

в уровне первых этажей зданий вместо мусорокамер предусмотрены кладовые уборочного инвентаря;

расстояние между проемами лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий принято не менее 1,2 м;

ширина лестничного марша в уровне первого этажа дома № 9 увеличена до нормативной с учетом откидных подъемников для МГН;

тепловым техническим расчетом обоснованы принятые проектные решения по устройству участков наружных стен в местах их примыкания к перекрытиям (междуэтажные противопожарные пояса) в зонах расположения лоджий жилых домов;

выходы на кровлю зданий № 9 (секции 2, 6), № 11 (секция 5), № 15 (секция 3) выполнены согласно требованиям п. 7.6 СП 4.13130;

расход воды для целей внутреннего противопожарного водопровода в зданиях предусмотрен 3 струи по 2,9 л/с в секциях с длиной коридоров свыше 10 м и 2 струи по 2,9 л/с в секциях с длиной коридоров до 10 м;

исключено устройство подпора воздуха в лифтовые холлы угловых секций зданий;

офисные помещения оборудованы системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа;

установка приборов приемно-контрольных пожарных предусмотрена в помещениях консьержа с дублированием сигнала в объединенную диспетчерскую службу;

представлены расчеты пожарных рисков, выполненные в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 г. № 382. Величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год, что соответствует требованиям ст. 79 № 123-ФЗ.

3.7 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

устройство пандусов на входе в здания;

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2%;

устройство тактильных поверхностей на территории и в комплексе на путях движения;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью принята 40 мм;

поверхности входных зон с твердым покрытием, пороги не более 2,5 см;

ширина коридоров в жилой части здания не менее 1,5 м; в общественной нежилой части - в соответствии с функциональным назначением помещений и их нормативными требованиями;

эвакуационные выходы шириной не менее 1,2 м;

двери в помещениях, предусматривающих нахождение инвалидов, не имеют порогов и шириной не менее 0,9 м;

дополнительное освещение входов с установкой информационных указателей, табличек и вывесок;

двери с прозрачной противоударной смотровой панелью 0,45-0,9 м от уровня пола, с защитой нижней части дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола противоударной полосой. Цвет дверей отличается от цвета стен;

лестницы социально значимых объектов, посещаемые всеми категориями граждан, оборудованы двумя уровнями поручней на высотах 0,7 м и 0,9 м;

санузлы в помещениях общественного назначения;

м/места на автостоянке.

3.8 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации 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 в ГОСТ Р 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

3.9 Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Участок граничит: с востока - многоэтажная жилая застройка последующих очередей строительства, территория перспективного строительства СОШ на 900 учащихся; с северо-востока – участки перспективного строительства общественно-делового центра и котельной, автодорога федерального значения М-5 «Урал»; с юга и запада – участок перспективного строительства жилой застройки последующих очередей.

Согласно ГПЗУ RU50513101-MSK001488 (89,90,92,93) - участок расположен вне границ СЗЗ; - памятники архитектурного и культурного наследия на участке отсутствуют; участок находится в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Домодедово Раменское, Чкаловский, Черное. В проектных материалах представлены согласования от аэродромов относительно отсутствия помех от проектируемого объекта для осуществления своей деятельности.

Размещение жилых домов с учетом требований СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и ГОСТ 22283-2014 обосновано заключением Экологического фонда развития городской среды «ЭКОГОРОД» № 262/офх-1 от 06.04.2017 г., выполненного на основании натурных измерений акустического режима на территории строительства жилых домов № 9, 11, 12, 13, 15 п. Томилино 1 этап. Измерения авиашума выполнены аккредитованным ИЛЦ (аттестат № РОСС RU.00001.510440 действует до 26.12.2018 г.) ФГБУ «ЦГСЭН» УДП РФ (ФГБУ «Центр Госсанэпиднадзора»), по результатам оформлены протокол №02/20-17П от 15.03.2017 г. В указанных документах установлено, что максимальные уровни звука от воздушного транспорта на проектируемой территории не превышают допустимые значения, установленные ГОСТ 22283-2014. Эквивалентные уровни звука обусловлены автотранспортным шумом от транспортного потока по Новорязанскому шоссе (М5 «Урал»).

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 проведена оценка санитарно-токсикологического и санитарно-эпидемиологического состояния почвы участка, оценка соответствия участка нормам радиационной безопасности НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99,

СанПин 2.6.1.2800-10. Исследования выполнены в 2016 году аккредитованными лабораторными центрами:

- по радиологическим показателям (МЭД ГИ; Аэфф ЕРН; ППР) участок отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10; ограничений по использованию земельного участка по радиационной опасности не установлено;

- по санитарно-токсикологическим показателям (соли тяжелых металлов, мышьяк, 3,4бенз(а)пирен) превышений ПДК (ОДК) ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09 нет, Zc<16; содержание нефтепродуктов низкое;

- по санитарно-эпидемиологическим показателям почва участка относится к «чистой» категории.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 почва и грунты могут использоваться без ограничений.

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает ПДК мр ГН 2.1.6.1338-03, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.

По результатам проведенных замеров автотранспортного шума М5 «Урал», установлено, что уровни автотранспортного шума обусловленного, главным образом, движением транспорта по трассе М5 «Урал». В точках измерения на участке строительства 1 этапа зафиксированы превышения ДУ для жилой территории в ночное время по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 до 11 дБА (дневные ДУ не превышены). Для обеспечения акустического комфорта внутри нормируемых помещений проектом предусмотрена установка окон с повышенной звукоизоляцией (21 дБА), оснащенных вентиляционными клапанами. Проектируемые жилые дома являются зданиями первого эшелона шумозащиты для собственных придомовых (нормируемых) территорий, а проектируемые объекты коммунального и общественного назначения с северо-востока – являются шумовым экраном от автодороги.

Расчетные уровни автотранспортного шума на нормируемых территориях проектируемой жилой застройки с учетом указанных выше шумозащитных мероприятий, не превышают ДУ СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Измеренные значения напряженности ЭМП не превышают ПДУ, установленных ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, что соответствует СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировочными ограничениями на участке являются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция) санитарные разрывы от проездов к открытым автостоянкам до фасада проектируемых жилых домов и придомовых площадок, составляет более 7 м, санитарный разрыв от открытой парковки соблюден.

Площадки с мусоросборниками размещены в соответствии с п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10: с соблюдением 20 м санитарного разрыва до объектов нормирования и не далее 100 м от крайних подъездов жилых домов. Количество контейнеров на 1 площадке - не более 5.

Согласно ППТ размещение общественно-делового центра, сооружений хранения автотранспорта, коммунальных зданий выполнено с учетом организации их санитарно-защитной зоны. БРП и ТП расположены с учетом требований п.п. 6.1 и 6.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция).

Санитарно-эпидемиологическая характеристика

Придомовая территория имеет функциональное зонирование, внутри дворовых пространств организованы площадки для отдыха детей и взрослых, занятий спортом, мусоросборные площадки для контейнеров ТБО; хозяйственные площадки, а также машино-места для гостевого хранения автомобилей на 390 мест.

Первые этажи проектируются нежилыми под размещение офисных помещений, за исключением секций № 1-5 жилого дома № 9 и № 4-6 жилого дома № 15. Общедомовые помещения жилой части 1 этажей организуют входную группу жилых домов: лифтовый холл, лестницы, ПУИ с раковиной, помещение консьержа с санузлом, зона колясочной, хозяйственная кладовая (с самостоятельным выходом на улицу для уличного инвентаря).

Офисы имеют самостоятельные, отдельные от жилой части домов входы.

Электрощитовые и другие технические помещения размещены в техэтажах.

Размещение рабочих мест в офисах, оснащенных ПЭВМ принято в соответствии с СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 (4,5 м² на 1 ВДТ). Работа офисов будет осуществляться только в дневные часы.

Входы в нежилые помещения изолированы от входных групп жилых домов. Жилые комнаты не граничат с шахтой и машинным отделением лифтов, электрощитовыми, что соответствует СанПиН 2.1.2.2645-10.

В жилых домах мусоропровод не предусмотрен. Проектное решение согласовано с Администрацией Люберецкого района письмом от 21.04.2017 г. № 1135/1-1-13. Сбор ТБО предусмотрен в контейнеры, установленные на специальных площадках. Выполнен расчет их достаточности. Принятая система мусороудаления позволит в дальнейшем организовать селективный сбор бытовых отходов.

Подъем на жилые этажи осуществляется по 2-м лифтам грузоподъемностью 400 кг, 630 кг и по лестничным маршам.

Теплоснабжение жилых домов централизованное от существующей котельной по ТУ№ 01-05/32 от 16.02.2017 г.

Водоснабжение, хозяйственно-бытовое канализование – централизованные, наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом (гарантийное письмо ООО «Самолет-Томилино» от 25.04.2017 г. № 01/05/80), источники определены: ТУ на водоснабжение № 06 от 20.04.2017г ООО «Гринфлайт» (строительство ВЗУ) и ТУ на канализование № 12/17 МУП «Октябрьский водоканал» (строительство КОС).

Ливневый сток с территории по проектируемой внеплощадочной сети на проектируемые ЛОС (выполняются отдельным проектом). Очищенный сток до норм 2 категории водопользования (рекреация) по СанПиН 2.1.5.980-00 будет отводиться в р. Пехорка.

Все жилые комнаты и кухни, а также офисные помещения с постоянными рабочими местами имеют естественное освещение, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Оценка инсоляционного режима проектируемых жилых домов и нормируемых территорий выполнена на основании: представленного расчета инсоляции и КЕО, выполненного ООО «Авангард» (МРН/01-09-П-Инсоляция12.2.1; МРН/01-11-П-Инсоляция12.2.2; МРН/01-12-П-Инсоляция12.2.3; МРН/01-13-П-Инсоляция12.2.4; МРН/01-15-П-Инсоляция12.2.5); архитектурных решений жилых домов и их размещению на участке относительно друг друга и сторон света инсоляционного режима жилых помещений, нормируемых территорий требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на условия проживания населения. Фоновые концентрации вредных веществ, представленные по данным ФГБУ «Центральное УГМС», не превышают ПДК_{мр} и соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: выбросы от автотранспорта, площадки мусоросборников, от которых в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества: углерод оксид, азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, бензин, керосин, сажа. В период строительства источниками загрязнения АВ будут: дорожная и строительная техника, сварочные и окрасочные работы, компрессор. По представленным расчетам рассеивания максимальные концентрации ЗВ в периоды строительства и эксплуатации не превысят ПДК_{мр}, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01. Акустическое воздействие строительных работ на окружающую жилую застройку в пределах допустимых величин. Проектом предложен ряд организационных и планировочных мероприятий, снижающих неблагоприятное воздействие на окружающую среду и условия проживания населения строительства объекта. Воздействие от строительных работ носит временный характер.

В ходе проведения экспертизы:

представлены ГПЗУ, ТУ;

проведена оценка акустического состояния территории строительства (авиа- и автотранспортный шум);

выполнен расчет инсоляции нормируемых помещений и территорий оценка КЕО;

подтверждено обеспечение всех жилых домов придомовыми территориями (площадками);

обосновано отсутствие негативного воздействия от ТП и БРП (уровни ЭМП, шума);

размещение парковочных мест для встроенных в жилой дом нежилых помещений (офисов) выполнено с соблюдением санитарных разрывов;

обоснована организация санитарной очистки без проектирования мусоропровода;

представленное гарантийное письмо о разработке инженерного обеспечения застройки по отдельному проекту.

3.10 Мероприятия по организации строительства

Проект организации строительства содержит: решения по демонтажным работам; описание технологической последовательности и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; 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 26,0 мес., в т.ч. подготовительный период 1 мес.

Г. Выводы по результатам рассмотрения

Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта капитального строительства «Комплексная жилищная застройка по адресу: Московская область, Люберецкий район, пос. Томилино, 1-й этап строительства: жилые дома № 9, 11, 12, 13, 15», соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Начальник отдела

(объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)

Номер тома: 1-12.2.5

Б. И. Михайлов

Главный специалист

(конструктивные решения)

Номер тома: 1-12.2.5

Е. Г. Захарова

Главный специалист
(инженерно-геодезические изыскания)

Е. С. Еременкова

Главный специалист
(инженерно-геологические изыскания,
инженерно-экологические изыскания)

Д. В. Савельев

Главный специалист
(водоснабжение, водоотведение и канализация)
Номер тома: 1-9

Л. В. Овчинникова

Главный специалист
(теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование)
Номер тома: 1-10(1)

Е. Ю. Шемякина

Главный специалист
(электроснабжение и электропотребление)
Номер тома: 1-9

Т. А. Химич

Заместитель начальника отдела
(системы автоматизации, связи и сигнализации)
Номер тома: 1-9

Д. В. Подлубный

Главный специалист
(охрана окружающей среды)
Номер тома: 1-8

О. В. Хурасева

Главный специалист
(пожарная безопасность)
Номер тома: 1-9

А. В. Вергелес

Главный специалист
(санитарно-эпидемиологическая безопасность)
Номер тома: 1-12.2.5

Е. В. Перова

ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

37 *дирмань елеш*
наг упр. (ЛИСТОВ)

Подпись

Дата

А. Араманьян
28 04. 2017

