

Общество с ограниченной ответственностью
«433 Военно-строительное управление «Экспертиза»
(Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610174 от 03 октября 2013 года)
(полное наименование организации по проведению экспертизы)

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «433 ВСУ «Экспертиза»

Шилов О.К.

(должность, Ф.И.О., подпись, печать)



«21» декабря 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	0	-	2	-	1	-	2	-	0	0	2	4	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой комплекс (II этап строительства) по адресу:
Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи»

Объект экспертизы

Проектная документация

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

Негосударственная экспертиза проектной документации выполнена на основании:

- заявления на проведение негосударственной экспертизы от 14.12.2015 г.;
- договора № 81 НЭП/ПД/12-2015 от 15.12.2015 г., заключенного между ООО «O2 Девелопмент» и ООО «433 ВСУ «Экспертиза»;
- положительного заключения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (I этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, земли САОЗТ «Ручьи» № 1-1-1-0107-13 от 08.05.2013 г., выданного ООО «СеверГрад»;
- положительного заключения негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (2 этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» № 4-1-1-0464-13 от 16.12.2013 г., выданного ООО «НЭП»;
- положительного заключения негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (очистные сооружения) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» № 4-1-1-0451-14 от 10.09.2014 г., выданного ООО «НЭП»;
- положительного заключения негосударственной экспертизы проектной документации без сметы по объекту: «Инженерное обеспечение многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер 47:07:07220001:72» № 2-1-1-0506-15 от 09.10.2015 г., выданного ООО «НЭП».

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

Проектная документация без сметы (шифр 01-02) в составе, определённом Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (с изменениями от 12.11.2016 г.).

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

Наименование объекта: «Многоэтажный жилой комплекс (II этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи».

Местоположение объекта (строительный адрес): Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи».

Основные технико-экономические характеристики II-го этапа строительства (многоквартирные жилые дома)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Корпус 3	Корпус 4
1	Этажность здания	этаж	15-18	16-18
2	Количество этажей, в т. ч.:			
	- 1-ый нежилой этаж	ед.	1	1
	- жилые этажи		14-17	15-17
3	Количество секций	шт.	2	2
4	Количество квартир, в т. ч.:			
	- однокомнатных, в т. ч.:	шт.	1095 1033	1375 1311

	• с кухней-нишей (студий)		899	1087
	• с кухней		134	224
	- двухкомнатных		62	49
	- трехкомнатных		-	15
5	Общая площадь квартир	м ²	30213,41	38813,74
6	Площадь жилого здания	м ²	42519,75	46001,19
7	Площадь технического подполья	м ²	2371,24	2984,10
8	Общая площадь встроенных нежилых помещений	м ²	2006,88	2648,95
9	Площадь застройки	м ²	3076,80	3510,79
10	Строительный объем, в т. ч.:			
	- выше отм. 0,000	м ³	132178,59	183684,00
	- ниже отм. 0,000		124605,51	174160,02
			7573,08	9523,98

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства - новое строительство.

Функциональное назначение - многоэтажные многоквартирные жилые дома.

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

Генеральная проектная организация: ООО «О2 Проектирование».

Адрес: 191014, г. Санкт-Петербург, ул. Парадная, д. 7, литер А, помещение 6-Н.

Свидетельство СРО № П-175-7841470977-02 от 10.10.2014 г., выданное СРО НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе» (г. Москва).

ИНН 7841470977, ОГРН 1127847492706.

Генеральный директор Яковлев И.С.

Исполнители инженерных изысканий:

Приведены:

- в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (I этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, земли САОЗТ «Ручьи» № 1-1-1-0107-13 от 08.05.2013 г., выданном ООО «СеверГрад»;
- в положительном заключении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (2 этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» № 4-1-1-0464-13 от 16.12.2013 г., выданном ООО «НЭП»;
- в положительном заключении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (очистные сооружения) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» № 4-1-1-0451-14 от 10.09.2014 г., выданном ООО «НЭП».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель: ООО «О2 Девелопмент».

Адрес: 191014, г. Санкт-Петербург, ул. Парадная, д. 7, литер А, помещение 6-Н, оф. 21.

ИНН 7842465962.

ОГРН 1117847585019.

Генеральный директор Дмитриев А.Н.

Застройщик, технический заказчик: ООО «Романтика».

Адрес: 188661, Ленинградская обл., Всеволожский район, пос. Мурино, ул. Лесная, д. 3, корп. 215, офис 142.

ИНН 4703132463.

ОГРН 1124703012147.

Генеральный директор Цветков Н.А.

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

Заявитель действует на основании агентского договора от 26.03.2013 г., заключенного между ООО «Романтика» и ООО «О2 Девелопмент».

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

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется в соответствии с положениями части 6 статьи 49 «Градостроительного кодекса РФ» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Внебюджетные средства.

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

Свидетельство № 47-АВ № 537890 от 08.05.2015 г. о государственной регистрации права собственности на земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:4615, субъект права: ООО «Романтика».

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для разработки проектной документации

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

Договор на выполнение работ по разработке проектной документации № 03-01-00-ПД-2014 от 03.02.2014 г., заключенный между ООО «О2 Девелопмент» и ООО «О2 Проектирование».

Задание на проектирование от 03.02.2014 г., утвержденное ООО «О2 Девелопмент» и согласованное ООО «О2 Проектирование».

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

Градостроительный план земельного участка № RU47504307-42 (кадастровый номер 47:07:0722001:72), утвержденный Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 401 от 20.11.2013 г.

Градостроительный план земельного участка № RU47504307-88 (кадастровый номер 47:07:0722001:4615), утвержденный Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 480 от 31.12.2014 г.

2.1.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 03.07.2014 г. № 01/07, выданные ООО «СевЭнергоСети».

Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоснабжения - Приложение № 1 к договору № 28/15/ВС от 08.12.2015 г.

Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения - Приложение № 1 к договору № 28/15/ВО от 08.12.2015 г.

Письмо Комитета по дорожному хозяйству Ленинградской области от 14.03.2013 г. № ДК-05-1282/13-0-1 о системе водоотвода (пропускной трубы) на съезде с основной дороги.

Условия подключения к системе теплоснабжения от 31.03.2014 г. № 902/81070201/5-21, выданные ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга».

Технические условия подключения объекта капитального строительства к системе теплоснабжения ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» № 567/81070201/4-21 от 27.02.2014 г., выданные ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга».

Техническим условия на организацию сетей связи и подключение к существующим сетям связи ЗАО «ТКС Нева» от 13.01.2016 г. № 001/2016, выданные ЗАО «ТКС Нева».

2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Письмо Администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 911/01-12 от 23.05.2013 г. о существующих и проектируемых производственных объектах.

Письмо ФГКУ «4 отряд ФПС по Санкт-Петербургу» от 17.02.2015 г. № 49-1-17 о расчетном времени прибытия первого подразделения.

Письмо ООО «Петросталь» № 353-пс от 03.09.2013 г. о наличии строящихся объектов ЗАО «УНИСТО» для расчета КЕО и инсоляции.

Постановление Администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 310 от 18.09.2013 г. о создании комиссии по обследованию и актированию зеленых насаждений.

Акт комиссионного осмотра зеленых насаждений № 19 от 18.09.2013 г., заверенный Председателем комиссии Лотковой И.О.

Акт обследования территории на наличие взрывоопасных предметов № 01/13-О от 04.02.2013 г., утвержденный директором ООО «СЗИСК» и согласованный начальником ГУ МЧС России по Ленинградской области.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

3.1.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- раздел 1 «Пояснительная записка» (шифр 01-02-00-ПЗ);
- раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (шифр 01-02-00-ПЗУ);
- раздел 3 «Архитектурные решения» (шифры 01-02-03-АР1, 01-02-04-АР2);
- раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» (шифры 01-02-03-КР1, 01-02-04-КР2);
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
 - а) подраздел «Система электроснабжения» (шифры 01-02-03-ИОС1, 01-02-04-ИОС1, 01-02-00-ИОС1);
 - б) подраздел «Система водоснабжения» (шифры 01-02-03-ИОС2.1/3.1, 01-02-04-ИОС2.1/3.2);
 - в) подраздел «Система водоотведения» (шифры 01-02-03-ИОС2.1/3.1, 01-02-04-ИОС2.1/3.2);
 - г) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (шифры 01-02-03-ИОС4.1, 01-02-04-ИОС4.2);
 - д) подраздел «Сети связи» (шифры 01-02-03-ИОС5.1, 01-02-04-ИОС5.2);
- раздел 6 «Проект организации строительства» (шифр 01-02-00-ПОС);
- раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (шифр 01-02-00-ООС.1);
- раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (шифр 01-02-00-ПБ);
- раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (шифр 01-02-00-ОДИ);
- раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (шифр 01-02-00-БЭ);
- раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (шифр 01-02-00-ЭЭ);
- раздел 10.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» (шифр 01-02-00-СКР).

3.1.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.1.2.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

В составе раздела «Пояснительная записка» представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта;
- иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий.

Имеется заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с утвержденным градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в т. ч. устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий. Главный инженер проекта Яковлев И.С.

3.1.2.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектом предусматривается размещение на участке II-го этапа строительства многоэтажного жилого комплекса «Силы природы» - 2-х проектируемых многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями на 1-ом этаже (корпус 3 и корпус 4). Площадка II-го этапа строительства многоквартирного жилого комплекса находится на территории Ленинградской области Всеволожского района, Муниципальное образование «Муринское сельское поселение», расположена в границах землеотвода согласно градостроительному плану земельного участка № RU47504307-88, утвержденному Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 401 от 20.11.2013 г.

Участок свободен от застройки.

Генеральный план решен в увязке с существующей застройкой, предусмотрено обеспечение объекта всеми необходимыми элементами благоустройства: устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров, озеленение территории.

Вертикальная планировка площадки строительства решена с учетом существующих отметок рельефа, прилегающих строений и существующих проездов. Обеспечен естественный водоотвод.

Планом благоустройства территории предусматриваются: устройство проездов и пешеходных тротуаров с твердыми покрытиями; устройство площадок (детских и спортивных площадок, для отдыха, для хозяйственных целей) с установкой малых архитектурных форм; озеленение участков, не занятых застройкой, и устройство наружного освещения; размещение открытых стоянок для легковых автомобилей.

Озеленение участка выполнено в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями, с учетом расположения площадок, проездов и тротуаров, а также с учетом подземных инженерных сетей. На свободной от застройки территории и детских игровых площадках предусмотрено устройство газонов. Покрытие проездов - асфальтобетон, покрытие тротуаров и хозяйственных площадок - асфальтобетон и тротуарная плитка.

Предусмотрено устройство открытых автостоянок легкового автотранспорта. На участке в границах землеотвода располагается 168 машиномест, в т. ч. 26 машиномест для автотранспорта маломобильных групп населения. На прилегающей территории, в границах проектирования, размещено 142 машиномест. Недостающие машиноместа, в количестве 611 машиномест, будут расположены в проектируемых надземных паркингах и на прилегающей территории VI-го этапа строительства.

Показатели по генеральному плану:

- площадь участка по градостроительному плану - 303580,0 м²;
- площадь участка проектирования - 33275,0 м²;
- площадь застройки - 6658,2 м², в т. ч.:
 - многоквартирный жилой дом корпус 3 - 3076,8 м²;
 - многоквартирный жилой дом корпус 4 - 3510,8 м²;
- ТП-2 - 35,3 м²;
- ТП-3 - 35,3 м²;
- площадь твердый покрытий - 21037,0 м² (в т. ч. за границами участка - 3982 м²);
- площадь озеленения - 10765,99 м² (в т. ч. за границами участка - 1222,19 м²);
- коэффициент застройки - 20 %.

3.1.2.3 Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектом предусмотрено строительство 2-х многоквартирных жилых домов - корпуса 3 и корпуса 4, относящихся ко II-му этапу строительства жилого комплекса по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи».

Корпус 3

Многоквартирный жилой дом - отдельно стоящий, переменной этажности 15-18 этажей, сложной формы в плане. Состоит из 2-х секций: 1с (с 2-мя подсекциями 3.1; 3.2, разделенными деформационным швом) и 2с (с 2-мя подсекциями 3.3; 3.4, разделенными деформационным швом), с техническим подпольем, без чердака.

Высота здания (от уровня планировочной отметки проезда до низа окон последнего жилого этажа) - 49,08 м.

Максимальная отметка верха строительных конструкций здания - 54,685 м от отм. 0,000.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 24,00.

В подсекции 3.4, 3.3 - 18 этажей (из них 17 этажей жилых, а на 1-ом этаже расположены встроенные офисные помещения).

В подсекциях 3.1; 3.2 - 15 этажей (из них 14 этажей жилых, а на 1-ом этаже расположены встроенные офисные помещения и вход в помещение ТСЖ, расположенное на 2-ом этаже).

Высота технического подполья - 1,9 м (1,64 м в чистоте); высота 1-го этажа - 3,51 м (2,75 м в чистоте); высота типового жилого этажа здания - 2,8 м (2,57 м в чистоте).

Техническое подполье здания предназначено для прокладки инженерных коммуникаций и не является этажом. Техподполье каждой секции имеет рассредоточенные эвакуационные выходы, изолированные от наземных этажей и ведущие непосредственно наружу.

На 1-ом этаже каждой подсекции расположены: входная группа в жилую часть (тамбур входа, лифтовой холл, помещение консьержа с санузлом и кладовой уборочного инвентаря и лестничная клетка тип Н1); встроенные офисные помещения с 2-мя эвакуационными выходами из каждого помещения (тамбур входа, рабочее помещение с санузлом и кладовой уборочного инвентаря); технические помещения (ГРЩ, коммуникационная, ИТП жилья, ИТП встроенных помещений, водомерный узел, насосная хозяйственно-питьевая, насосная пожаротушения); вход в ТСЖ (тамбур входа, лестничная клетка, ведущая на второй этаж в помещения ТСЖ).

На 2-ом этаже над инженерными помещениями расположены остальные помещения ТСЖ (коридор, офис, кладовая, санузел с кладовой уборочного инвентаря). Помещения ТСЖ расположены в секции 1 (подсекция 3.2).

Вышележащие этажи включают 1-2-х комнатные квартиры, имеющие выход к лестничным клеткам и лифтам. Квартиры имеют кухни и кухни-ниши, совмещенные санузлы.

В каждой подсекции дома на уровне отметки кровли предусмотрены надстройки для размещения лестничных клеток и машинных помещений для размещения лифтового оборудования.

Лестнично-лифтовые узлы с незадымляемыми лестничными клетками тип Н1 размещены в средней части корпуса каждой подсекции 3.1; 3.2; 3.3; 3.4.

Проектом предусмотрена установка одного грузопассажирского лифта (г/п 400 кг) и одного лифта с режимом перевозки пожарных подразделений (г/п 1000 кг) - ОАО «Могилевлифтмаш» ПБА0416Т (г/п 400 кг) и ПБА-1016ШТ (г/п 1000 кг). Установка 2-х лифтов предусмотрена в каждой подсекции, итого в каждой секции предусмотрено по 4 лифта.

Внутренняя отделка помещений общего пользования (входных тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов и коридоров) и общедомовых технических помещений выполняется в полном объеме в соответствии с их функциональным назначением, с учетом противопожарных и санитарных требований.

В соответствии с заданием на проектирование, помещения квартир и встроенные помещения общественного назначения выполняются без чистовой отделки.

Наружная отделка здания

Фасады 1-го этажа - вентилируемый фасад с обшивкой из керамогранитных плит.

Фасады этажей выше 1-го - декоративная штукатурка, армированная сеткой, с покраской.

Наружные стены балконов лестничной клетки - цементная фасадная штукатурка с последующей окраской.

Окна - из профилей ПВХ с двухкамерными стеклопакетами. По показателю звукоизоляции оконные заполнения запроектированы класса Д - изделия со снижением воздушного шума 25÷27 дБА.

Наружные двери в технические помещения - металлические утепленные индивидуального изготовления.

Двери подъездные - металлические утепленные индивидуального изготовления.

Двери переходных балконов - деревянные с армированным остеклением.

Двери межсекционные и лифтовых холлов - металлические дымо-газонепроницаемые, EI 30.

Кровля - плоская, неэксплуатируемая, с рулонным покрытием и внутренним организованным водоотводом.

Козырьки - из поликарбонатных листов на металлическом каркасе.

Корпус 4

Многоквартирный жилой дом - отдельно стоящий, переменной этажности 16-18 этажей, сложной формы в плане, состоит из 2-х секций - 1с (с 2-мя подсекциями 4.1; 4.2, разделенными деформационным швом) и 2с (с 3-мя подсекциями 4.3; 4.4; 4.5, разделенными деформационным швом), с техническим подпольем, без чердака.

Высота здания (от уровня планировочной отметки проезда до низа окон последнего жилого этажа) - 48,90 м.

Максимальная отметка верха строительных конструкций здания - 54,685 м от отм. 0,000.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 23,70.

В подсекции 4.1 - 18 этажей (из них 17 этажей жилых).

В подсекции 4.2 - 18 этажей (из них 17 этажей жилых; на 1-ом этаже расположены технические помещения).

В подсекциях 4.3; 4.4; 4.5 - 16 этажей (из них 15 этажей жилых).

Высота технического подполья - 1,9 м (1,64 м в чистоте); высота 1-го этажа - 3,51 м (2,75 м в чистоте); высота типового жилого этажа здания - 2,8 м (2,57 м в чистоте).

Техническое подполье здания предназначено для прокладки инженерных коммуникаций и не является этажом. Техподполье каждой секции имеет рассредоточенные эвакуационные выходы, изолированные от наземных этажей и ведущие непосредственно наружу.

На 1-ом этаже каждой подсекции расположены: входная группа в жилую часть (тамбур входа, лифтовой холл, помещение консьержа с санузлом и кладовой уборочного инвентаря, и лестничная клетка тип Н1); технические помещения (ГРЩ, коммуникационная, ИТП жилья, ИТП встроенных помещений, водомерный узел, насосная хозяйственно-питьевая, насосная пожаротушения).

Вышележащие этажи включают 1-2-3-х комнатные квартиры, имеющие выход к лестничным клеткам и лифтам. Квартиры имеют кухни и кухни-ниши, совмещенные санузлы.

В каждой подсекции дома на уровне отметки кровли предусмотрены надстройки для размещения лестничных клеток и машинных помещений для размещения лифтового оборудования.

Лестнично-лифтовые узлы с незадымляемыми лестничными клетками (тип Н1) размещены в средней части корпуса каждой подсекции 4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.5.

Эвакуация из секции 1с обеспечена в две лестничные клетки, из секции 2с - в три лестничные клетки (тип Н1), находящиеся в 2-х подсекциях одной секции.

Проектом предусмотрена установка одного грузопассажирского лифта (г/п 400 кг) и одного лифта с режимом перевозки пожарных подразделений (г/п 1000 кг) - ОАО «Могилев-лифтмаш» ПБА0416Т (г/п 400 кг) и ПБА-1016ШТ (г/п 1000 кг). Установка 2-х лифтов предусмотрена в каждой подсекции, итого в каждой секции предусмотрено по 4 лифта.

Внутренняя отделка помещений общего пользования (входных тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов и коридоров) и общедомовых технических помещений выполняется в полном объеме в соответствии с их функциональным назначением, с учетом противопожарных и санитарных требований.

В соответствии с заданием на проектирование, помещения квартир и встроенные помещения общественного назначения выполняются без чистовой отделки.

Наружная отделка здания

Фасады 1-го этажа - вентилируемый фасад с обшивкой из керамогранитных плит.

Фасады этажей выше 1-го - декоративная штукатурка, армированная сеткой, с покраской.

Наружные стены балконов лестничной клетки - цементная фасадная штукатурка с последующей окраской.

Окна - из профилей ПВХ с двухкамерными стеклопакетами. По показателю звукоизоляции оконные заполнения запроектированы класса Д - изделия со снижением воздушного шума 25÷27 дБА.

Наружные двери в технические помещения - металлические утепленные индивидуального изготовления.

Двери подъездные - металлические утепленные индивидуального изготовления.

Двери переходных балконов - деревянные с армированным остеклением.

Двери межсекционные и лифтовых холлов - металлические дымо-газонепроницаемые,

ЕИ 30.

Кровля - плоская, неэксплуатируемая, с рулонным покрытием и внутренним организованным водоотводом.

Козырьки - из поликарбонатных листов на металлическом каркасе.

3.1.2.4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Корпус 3

Здание - жилое многоквартирное, представляет собой 15-15-18-18-ти этажное 4-х секционное здание со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже. Каждая секция разделена деформационными швами. Проектируется в составе жилого комплекса по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи». В составах секций со вторых этажей предусматриваются - квартиры-студии, 1-но комнатные и 2-х комнатные квартиры. На 1-ом этаже корпуса 3 размещаются встроенные офисные помещения.

Планировочные решения принимаются типовыми для этажей со 2-го и для вышележащих этажей каждой секции. Здание проектируется с плоской совмещенной кровлей, на которую устраиваются выходы из лестничных клеток.

Для разводки коммуникаций запроектировано техническое подполье высотой в свету 1640 мм. На 1-ом этаже предусмотрено 3 помещения ИТП (2 - для жилой части, 1 - для встроенной) в секциях 3.1 и 3.2 площадью 15,12 м², 19,73 м² и 34,7 м², в секции 3.2 расположено помещение водомерного узла площадью 22,49 м². Также на 1-ом этаже в секциях 3.1, 3.2, 3.4 предусмотрено по одному помещению ГРЩ, площадью 10,76 м², 15,48 м² и 10,86 м², соответственно. В каждой секции рядом с лестнично-лифтовыми узлами расположены помещения консьержей.

При разработке проекта были произведены расчеты каркаса здания при помощи программного комплекса SCAD 11.3.

Фундаменты под конструкциями жилого дома приняты в виде сплошных плоских монолитных железобетонных плит на свайном основании. Толщина плиты - 700 мм. Материал плиты - бетон класса В30, W8, F150, армирование плит принято стержневой арматурой классов А500С и А240. Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Сваи - сборные железобетонные, С 130.35-11У по серии 1.011.1-10 вып. 1. Материал свай - бетон класса В30, W8, F100. Максимальная расчетная нагрузка на сваю - 100 т. Погружение свай производится ударным методом.

В качестве стоек каркаса служат сборные железобетонные колонны по альбомам конструктивной системы КУБ 3V сечением 400x400 мм, выполненные из бетона класса В40 и В50, W4, F150.

Применяются колонны 2-х типов:

- колонна типа 777 - В50, W4, F150. Устанавливается на 1-4 ярусах;
- колонна типа 633 - В40, W4, F150. Устанавливается на 2-18 ярусах.

Междуэтажные перекрытия, плита покрытия - сборно-монолитные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона класса В25, W4, F150 по системе КУБ 3V, которые после замоноличивания рабочих швов превращаются в монолитный жесткий диск. Элементы жесткости представляют собой монолитные железобетонные стены (бетон В30, W4, F150) толщиной 300 мм (в тех.этаже и на 1-ом этаже) и 200 мм (на остальных этажах). Замоноличивание стыков колонн с панелями перекрытия и панелей перекрытия между собой превращает перекрытия в монолитные диски и обеспечивает пространственную работу каркаса, при этом перекрытия выполняют роль ригелей пространственной рамной этажерки. Горизонтальные нагрузки воспринимаются элементами жесткости (диафрагмами). Этими же элементами жесткости, совместно с конструкциями каркаса и распорками, выполненных из сборного железобетона, обеспечивается пространственная жесткость здания.

Наружные стены типового этажа выполнены из газобетона типа Аерос ЕсоTerm 150(В)х250(Н)х625(Л) мм. Плотность - 500 кг/м³. Кладка производится на клею для газобетонных блоков (для работ в зимнее время применяется клей Аерос-15С с противоморозными добавками). Утеплитель - Технофас ТехноНИКОЛЬ толщиной 100 мм и плотностью 150 кг/м³. Крепление утеплителя к стенам осуществляется с помощью клея. Наружный слой штукатурки наносится на утеплитель, затем окрашивается.

Внутренние стены лестнично-лифтового узла выполнены монолитными железобетонными толщиной 200 мм. Элементы жесткости представляют собой монолитные железобетонные стены толщиной 300 мм (в тех. этаже и на 1-ом этаже) и 200 мм - на остальных этажах. Используется бетон В30, W4, F150.

Каждая секция жилого здания обслуживается лестницей и лифтами. Лестницы выполнены из сборных железобетонных маршей и монолитных площадок. Шахты лифтов выполнены сборными железобетонными.

Корпус 4

Здание - жилое многоквартирное, представляет собой 16-16-16-18-18-ти этажное 5-ти секционное здание. Проектируется в составе жилого комплекса по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи». В составах секций со вторых этажей предусматриваются - квартиры-студии, 1-но комнатные и 2-х комнатные квартиры. В 1-ом этаже корпуса 4 размещаются встроенные офисные помещения. Планировочные решения принимаются типовыми со 2-го и для вышележащих этажей каждой секции. Здание проектируется с плоской совмещенной кровлей, на которую устраиваются выходы из лестничных клеток.

Для разводки коммуникаций запроектировано техническое подполье высотой в свету 1640 мм.

На 1-ом этаже предусмотрено 3 помещения ИТП (2 - для жилой части, 1 - для встроенной) в секциях 4.2 и 4.4 площадью 19,49 м², 20,75 м² и 19,42 м², в секции 4.2 расположено помещение водомерного узла площадью 17,05 м². Также на 1-ом этаже в секциях 4.1, 4.3, 4.4 и 4.5 предусмотрено по одному помещению ГРЩ, площадью 10,98 м², 9,75 м², 10,98 м² и

10,96 м², соответственно. Площадь помещений установлена из условий расстановки необходимого оборудования и его нормальной эксплуатации.

При разработке проекта были произведены расчеты каркаса здания при помощи программного комплекса SCAD 11.3.

Фундаменты под конструкциями жилого дома приняты в виде сплошных плоских монолитных железобетонных плит на свайном основании. Толщина плиты - 700 мм. Материал плиты - бетон класса В30, W8, F150, армирование плит принято стержневой арматурой классов А500С и А240. Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Сваи - сборные железобетонные, С 130.35-11У по серии 1.011.1-10 вып. 1. Материал свай - бетон класса В30, W8, F100. Максимальная расчетная нагрузка на сваю - 100 т. Погружение свай производится ударным методом.

В качестве стоек каркаса служат сборные железобетонные колонны по альбомам конструктивной системы КУБ 3V сечением 400х400 мм, выполненные из бетона класса В40 и В50, W4, F150.

Применяются колонны 2-х типов:

- колонна типа 777 - В50, W4, F150. Устанавливается на 1-4 ярусах;
- колонна типа 633 - В40, W4, F150. Устанавливается на 2-18 ярусах.

Междуэтажные перекрытия, плита перекрытия - сборно-монолитные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона класса В25, W4, F150 по системе КУБ 3V, которые после замоноличивания рабочих швов превращаются в монолитный жесткий диск. Элементы жесткости представляют собой монолитные железобетонные стены (бетон В30, W4, F150) толщиной 300 мм (в тех.этаже и на 1-ом этаже) и 200 мм (на остальных этажах). Замоноличивание стыков колонн с панелями перекрытия и панелей перекрытия между собой превращает перекрытия в монолитные диски и обеспечивает пространственную работу каркаса, при этом перекрытия выполняют роль ригелей пространственной рамной этажерки. Горизонтальные нагрузки воспринимаются элементами жесткости (диафрагмами). Этими же элементами жесткости, совместно с конструкциями каркаса и распорками, выполненных из сборного железобетона, обеспечивается пространственная жесткость здания.

Наружные стены типового этажа выполнены из газобетона Aерос EcoTerm 150(В)х250(Н)х625(Л) мм. Плотность - 500 кг/м³. Кладка производится на клею Aерос для газобетонных блоков (для работ в зимнее время применяется клей Aерос-15С с противоморозными добавками). Утеплитель - Технофас ТехноНИКОЛЬ толщиной 100 мм и плотностью 150 кг/м³. Крепление утеплителя к стенам осуществляется с помощью клея. Наружный слой штукатурки наносится на утеплитель, затем окрашивается.

Внутренние стены лестнично-лифтового узла выполнены монолитными железобетонными толщиной 200 мм. Элементы жесткости представляют собой монолитные железобетонные стены толщиной 300 мм (в тех. этаже и на 1-ом этаже) и 200 мм - на остальных этажах. Используется бетон В30, W4, F150.

Каждая секция жилого здания обслуживается лестницей и лифтами. Лестницы выполнены из сборных железобетонных маршей и монолитных площадок. Шахты лифтов выполнены сборными железобетонными.

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

а) подраздел «Система электроснабжения»

Система электроснабжения выполнена согласно техническим условиям на присоединение к электрическим сетям от 03.07.2014 г. № 01/07, выданных ООО «СевЭнергоСети».

Основные показатели проекта:

- напряжение - 380/220 В;
- категория надежности электроснабжения - I, II;

- тип заземления - TN-C-S;
- расчетная мощность потребителей (корпус 3) - 1681 кВт;
- расчетная мощность потребителей (корпус 4) - 2108,87 кВт.

Внутриплощадочные сети

Электроснабжение объекта предусматривается по 2-ум взаиморезервируемым вводам для каждого из корпусов 3 и 4. На каждую секцию жилого дома предусмотрен свой собственный ввод с собственным главным распределительным щитом (ГРЩ). Питание ГРЩ предусматривается от проектируемой ТП.

Внутреннее электрооборудование корпусов 3 и 4

Схема электроснабжения предусматривает питание объекта по 2-м кабельным вводам с автоматическим переключением (с помощью АВР) потребителей I-ой категории и ручным переключением остальных нагрузок с первого ввода на второй.

При пропадании питания на первом вводе нагрузки I-ой категории в автоматическом режиме (с помощью АВР) переключаются на второй ввод, при этом пропадает питание в стояках для питания квартир, на время необходимое персоналу для ручного переключения этих нагрузок на второй ввод. Электроснабжение стояков, рабочего и наружного освещения, щита водомерного узла, распределительного щита, головной станции, магистрального усилителя и т. д., сохраняется по исходной схеме.

В аварийном режиме питание секции осуществляется через резервный ввод и работают только те системы, которые относятся к эвакуации и средствам по защите от пожара.

Для здания принято разделение на пожарные отсеки, для каждого из которых предусмотрены отдельные вводы. Ответственные потребители, относящиеся к потребителям I-ой категории электроснабжения, подключены к шине, на которую предусмотрен резервный ввод через АВР. При возникновении аварийной ситуации сигналом от ОПС отключается основной ввод на ВРУ паркинга. После срабатывания АВР потребители ОПС, аварийное освещение, ИТП, дымоудаления и т. п. питаются от резервного ввода от автономного источника.

В корпусе 3 предусмотрены подводки электросетей к проектируемым двум ИТП жилой части на 1-ом этаже здания в секции 3.1 (пом. 3.1.23) и в секции 3.2 (пом. 3.2.10), и к одному ИТП для встроенных помещений в секции 3.1 (пом. 3.1.22).

В корпусе 4 предусмотрены подводки электросетей к проектируемым двум ИТП жилой части на 1-ом этаже здания в секции 4.2 (пом. 4.2.31) и в секции 4.4 (пом. 4.4.32), и к одному ИТП для встроенных помещений в секции 4.4 (пом. 4.4.33).

Для расчетного учета электроэнергии хозяйственными потребителями предусматриваются в ГРЩ 3-х фазные электронные счетчики ЦЭ2727 на ток 5(10) А, подключаемые через трансформаторы тока 1000/5 А и ЦЭ2727 прямоточные на ток 10(100) А.

Проектом предусматривается передача информации хозяйственного потребления на диспетчерский пункт.

Для расчетного учета электроэнергии типовых квартирных потребителей устанавливаются в квартирных щитах однофазные прямоточные электронные счетчики ЦЭ2726-12.

На этажах в коридорах устанавливаются этажные распределительные щиты. В квартирах устанавливаются щитки на напряжение 220 В, 50 Гц, которые укомплектовываются автоматическими выключателями модульной конструкции, устанавливаемые на динрейку.

Питающие и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнгLS, линии питания этажных щитов выполняются кабелем марки АВВГнгLS.

Освещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение общедомовых помещений. В квартирах предусматривается общее рабочее освещение.

В качестве осветительных приборов общедомовых помещений приняты настенно-потолочные светильники со светодиодными источниками света. В коридорах, кладовых и кухнях устанавливаются подвесные резьбовые патроны.

Для освещения жилых помещений предусмотрена возможность установки люстр. В санузлах и ванных комнатах устанавливаются настенные и потолочные светильники с лампами накаливания.

Наружное освещение прилегающей территории осуществляется светильниками консольного исполнения со светодиодными источниками света, установленными на стенах здания на отметке 4,2 м.

Управление освещением в квартирах предусмотрено при помощи одно- и двухклавишных выключателей.

Управление освещением этажных коридоров, лестниц, лифтовых холлов - централизованное из ГРЩ.

Управление наружным освещением осуществляется дистанционно и от датчика освещенности.

Управление освещением подземных помещений, водомерного узла, ИТП, электрощитовой предусмотрено местное, при помощи выключателей.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в каждом помещении ГРЩ.

Функции ГЗШ в помещении ТП выполняет шина РЕ РУНН.

К ГЗШ в помещении ГРЩ присоединяются следующие проводящие части:

- защитные проводники (PEN-проводник) питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (газоснабжения и отопления);
- система молниезащиты;
- металлоконструкции ГРЩ, монтажные лотки.

В санузлах и ванных предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, связывающая между собой все открытые проводящие нетокопроводящие части с шиной РЕ квартирного щитка.

Проводники основной системы уравнивания потенциалов выполняются проводом ПВ1 1x25.

Для защиты от прямых ударов молнии предусматривается использовать металлическую сетку из стали сечением 50 мм², укладываемую на крыше объекта с шагом ячейки 5 м и молниеприемные стержни, устанавливаемые возле выступающих частей кровли. От металлической сетки молниеприемника к заземляющему устройству по периметру здания предусматриваются токоотводы из стали сечением 50 мм². Токоотводы выполняются по периметру здания через 20 м.

В качестве заземляющего устройства предусматривается контур заземления из стальной полосы сечением 40x4 мм, по периметру здания на расстоянии не менее 1 м от фундамента и на глубине не менее 0,5 м от планировочной отметки земли.

б) подраздел «Система водоснабжения»

Исходные данные для подготовки проектной документации подраздела «Система водоснабжения»:

- Приложение № 1 к договору от 08.12.2015 г. № 28/15/ВС - технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоснабжения, в соответствии с которыми:
 - гарантируемый напор 15 м вод.ст.;
 - разрешаемый водозабор всего по объекту - 163,19 м³/ч; в т. ч. этап II:
 - хозяйственно-питьевые нужды - 30,26 м³/ч;
 - расход на внутреннее пожаротушение - 3 x 2,6 л/с (3,51 м³/ч);
 - расход на наружное пожаротушение - 30 л/с.

Источник водоснабжения объекта - существующая система внутриквартального водопровода, расположенная в границах земельного участка. Расход воды для наружного пожаро-

тушения - 30 л/с и осуществляется не менее чем от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети.

В каждый корпус (3 и 4) предусмотрено по 2 ввода водопровода Ø 150 мм. Количество пожарных кранов в каждом корпусе - более 12 шт.: три струи по 2,5 л/с на каждую в секции выше 16 этажей, две струи по 2,5 л/с на каждую в секции ниже 16 этажей.

На вводах установлены водомерные узлы по типовому альбому ГУП «Водоканал» ЦИРВ02А.00.00.00, лист 90,91 со счетчиком Ø 65 мм с электрозадвижкой на обводной линии. Между вводами на наружной сети установлена разделительная задвижка для обеспечения подачи воды при аварии на одном из участков сети.

Вводы, объединенные для целей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, проверены на пропуск расчетного расхода воды на пожаротушение при расчетном максимальном секундном расходе ее на хозяйственно-питьевые нужды.

Согласно письму Администрации МО «Муринское сельское поселение» от 23.05.2013 г. № 911/01-12, земельный участок расположен за пределами санитарных зон охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Для водоснабжения корпусов 3 и 4 многоквартирного жилого комплекса проектом предусмотрены следующие системы внутреннего водопровода:

- хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды;
- противопожарный водопровод;
- водопровод горячей воды подающий и циркуляционный по магистрали и стоякам с применением секционных узлов.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники, с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Для полива прилегающей территории по периметру здания в нишах наружных стен установлены поливочные краны Ø 25 мм, с возможностью перекрытия их изнутри и сливом воды на зимний период.

Общий объем водоснабжения по объекту (II этап строительства) - 618,39 м³/сут, 25,53 м³/ч, в т. ч. горячее водоснабжение - 247,56 м³/сут, 10,21 м³/ч.

Общее водоотведение бытовое по объекту (II этап строительства) - 618,39 м³/сут; 25,53 м³/ч.

Гарантируемый напор в точке подключения - 15 м вод.ст.

Расчетные напоры, корпус 3

Расчетный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения - 85,18 м вод.ст. С учетом гарантированного напора проектом предусмотрена установка насосного оборудования фирмы Antarus (2 - рабочих, 1 - резервный) на хозяйственно-питьевые нужды с напором 70,18 м вод.ст. и расходом 33,89 м³/ч.

Расчетный напор в системе противопожарного водоснабжения - 71,7 м вод.ст. С учетом гарантированного напора проектом предусмотрена установка насосного оборудования фирмы Antarus (1 - рабочий, 1 - резервный) на противопожарные нужды с напором 56,7 м вод.ст.

Насосные располагаются в помещении водомерного узла (секция 3.2, пом. 3.2.11).

Расчетные напоры, корпус 4

Расчетный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения - 85,18 м вод.ст. С учетом гарантированного напора проектом предусмотрена установка насосного оборудования фирмы Antarus (2 - рабочих, 1 - резервный) на хозяйственно-питьевые нужды с напором 70,18 м вод.ст. и расходом 36,94 м³/ч.

Расчетный напор в системе противопожарного водоснабжения - 71,7 м вод.ст. С учетом гарантированного напора проектом предусмотрена установка насосного оборудования фирмы Antarus (1 - рабочий, 1 - резервный) на противопожарные нужды с напором 56,7 м вод.ст.

Насосные располагаются в помещении водомерного узла (секция 4.2, пом. 4.2.30).

Магистральные трубопроводы и стояки холодного, горячего водоснабжения и противопожарной системы проложены из труб стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы проложены открыто под потолком цокольного этажа, в нишах санитарно-технических узлов. Магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения изолированы от конденсата, а горячего водоснабжения - от теплопотерь.

Предусмотрено устройство отключающей арматуры:

- на каждом вводе;
- у основания пожарных стояков;
- у основания стояков хозяйственно-питьевой сети;
- у оснований подающих и циркуляционных стояков ГВС;
- на вводе в каждый ИТП;
- на ответвлениях в каждую квартиру;
- на ответвлениях трубопровода к секционным узлам;
- у основания и на верхних концах закольцованных по вертикали стояков.

На кольцевых участках для обеспечения возможности выключения на ремонт ее отдельных участков (не более чем полукольца), арматура обеспечивает пропуск воды в 2-х направлениях.

Учет водопотребления

Для учета водопотребления в корпусах 3 и 4 предусмотрены водомерные узлы со счетчиками с импульсным выходом:

- на вводах - со счетчиком ВСХ 65 по типовому альбому ГУП «Водоканал» ЦИРВ02А.00.00.00 лист 90,91 с электродвигателем на обводной линии;
- на вводах холодной и горячей воды в каждую квартиру;
- для встроенных помещений предусмотрен общий узел учета воды на вводе в здание;
- на вводах холодной и горячей воды в офисные помещения;
- на вводе холодной воды в помещение ИТП.

На вводе в каждую квартиру после счетчика предусмотрено устройство для внутреннего пожаротушения. Для поддержания нормативного давления перед водоразборными приборами предусмотрена установка регуляторов давления. Для снижения избыточного давления у пожарных кранов предусмотрена установка диафрагм.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение - централизованное с приготовлением горячей воды в ИТП. ИТП расположен в отдельном помещении. Магистралы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта для опорожнения системы. Выпуск воздуха из системы производится через водоразборную арматуру и автоматические воздухоотводчики, расположенные в верхних точках системы.

В корпусе 3 предусмотрены подводки сетей водоснабжения к проектируемым двум ИТП жилой части на 1-ом этаже здания в секции 3.1 (пом. 3.1.23) и в секции 3.2 (пом. 3.2.10), и к одному ИТП для встроенных помещений в секции 3.1 (пом. 3.1.22).

В корпусе 4 предусмотрены подводки сетей водоснабжения к проектируемым двум ИТП жилой части на 1-ом этаже здания в секции 4.2 (пом. 4.2.31) и в секции 4.4 (пом. 4.4.32), и к одному ИТП для встроенных помещений в секции 4.4 (пом. 4.4.33).

Для обеспечения работы системы ГВС в режиме циркуляции предусматривается установка циркуляционного насоса. Циркуляционные стояки в подвале объединяются в секционные узлы, подключенные к сборному циркуляционному трубопроводу системы. Количество стояков, объединяемых в секционные узлы - от 3-х до 7-ми. Перед подключением к сборному циркуляционному трубопроводу на секционном узле устанавливается балансирующий клапан.

Полотенцесушители монтируются на циркуляционном трубопроводе системы горячего водоснабжения с установкой отключающей арматуры и замыкающего участка.

Все трубопроводы прокладываются открыто - по конструкциям здания.

Компенсация температурного удлинения труб предусмотрена за счет изгибов трубопроводов.

Для встроенных нежилых помещений предусмотрена самостоятельная линия водопровода горячей воды.

в) подраздел «Система водоотведения»

Исходные данные для подготовки проектной документации подраздела «Система водоотведения»:

- письмо Комитета по дорожному хозяйству Ленинградской области от 14.03.2013 г. № ДК-05-1282/13-0-1 о системе водоотвода (пропускной трубы) на съезде с основной дороги;
- Приложение № 1 к Договору от 08.12.2015 г. № 28/15/ВО - Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения, в соответствии с которыми разрешаемый сброс всего по объекту - 132,01 м³/ч, в т. ч. по II-му этапу строительства - 25,32 м³/ч.

Отведение поверхностных вод предусматривается на проектируемые очистные сооружения ливневых стоков. Очищенные сточные воды многоэтажного жилого комплекса отводятся общим коллектором в р. Охта (отражено в положительном заключении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий № 4-1-1-0451-14 от 10.09.2014 г., выданном ООО «НЭП»; Согласование схемы систем водоотведения Невско-Ладожского БВУ № Р6-37-5637 от 14.08.2013 г.; Согласование точки сброса Невско-Ладожского БВУ № Р6-37-3683 от 06.05.2013 г.).

Проектом предусмотрены следующие системы внутренней канализации корп. 3 и 4:

- бытовая канализация жилой части;
- бытовая канализация офисных помещений;
- дождевая канализация.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарных приборов жилой части сбрасываются в проектируемую наружную сеть канализации через выпуски Ø 150 мм.

Материал труб самотечной канализации - раструбные полипропиленовые трубы по ТУ 4926-005-41989945-97 и трубы чугунные канализационные по ГОСТ 6942.

На стояках предусмотрены ревизии: на верхних и нижних этажах, а также не реже чем через 3 этажа.

Из приемка, расположенного в помещении каждого ИТП, проливные воды отводятся с помощью дренажного насоса. Материал напорной сети - сталь по ГОСТ 3262-91.

В корпусе 3 предусмотрены подводки сетей водоотведения к проектируемым двум ИТП жилой части на 1-ом этаже здания в секции 3.1 (пом. 3.1.23) и в секции 3.2 (пом. 3.2.10), и к одному ИТП для встроенных помещений в секции 3.1 (пом. 3.1.22).

В корпусе 4 предусмотрены подводки сетей водоотведения к проектируемым двум ИТП жилой части на 1-ом этаже здания в секции 4.2 (пом. 4.2.31) и в секции 4.4 (пом. 4.4.32), и к одному ИТП для встроенных помещений в секции 4.4 (пом. 4.4.33).

По цокольному этажу трубопроводы проложены открыто по конструкциям здания. Прокладка стояков предусмотрена в коробах и шахтах.

Для вентиляции сети выше кровли на 0,5 м устроена вытяжная часть канализационных стояков. Все санитарно-техническое оборудование снабжено гидравлическими затворами (сифонами).

Сточные воды от встроенных помещений имеют самостоятельные выпуски в наружную сеть канализации. Для вентиляции канализационной сети встроенных помещений установлены воздушные клапаны.

Ливневая канализация

Отвод ливневых вод с кровли здания и дождеприемных решеток по территории осуществляется в проектируемые сети ливневой канализации и далее в проектируемый коллектор

ливневой канализации (отражено в положительном заключении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий № 4-1-1-0451-14 от 10.09.2014 г., выданном ООО «НЭП»). Дождевые и талые воды с кровли проектируемого жилого дома и благоустроенной территории застройки попадают в колодцы-дождеприемники и по закрытой самотечной сети поступают в существующий водопропускной коллектор. На сети предусмотрено устройство колодцев железобетонных.

Магистралы прокладываются по техподполью. Прокладка стояков предусматривается в коробах и шахтах.

Внутренние сети дождевой канализации запроектированы из пластиковых напорных труб.

Для прочистки сети внутренних водостоков предусматривается установка ревизий и прочисток. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Предусмотрена установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующих распространению пламени по этажам.

Колодцы сети бытовой и ливневой канализации предусмотрены сборные железобетонные по ТПР 902-09-22.84.

В соответствии с Письмом Комитета по дорожному хозяйству Ленинградской области от 14.03.2013 г. № ДК-05-1282/13-0-1 о системе водоотвода, предусмотрено устройство пропускной трубы на съезде с основной дороги.

г) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения, в соответствии с условиями на подключение к системе теплоснабжения от 31.03.2014 г. № 902/81070201/5-21, выданными ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга», является Северная ТЭЦ-21. Присоединение возможно на тепломагистрале Ново-Девяткино, УТ-1. Точка подключения - на границе с инженерно-техническими сетями жилых домов.

Проект тепловых сетей от точки подключения до ТК-4 получил положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации без сметы № 2-1-1-0506-15 от 09.10.2015 г., выданное ООО «НЭП». Рассматриваемым проектом предусматривается прокладка тепловой сети от ТК-4 до ТК-8, а также от тепловых камер до проектируемых ИТП корпусов 3 и 4.

Прокладка трубопроводов - подземная. В проекте приняты трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78 марка стали В20. При подземной прокладке трубы прокладываются в каналах типа КН, футлярах и бесканально в изоляции из пенополиуретана (ППУ-345) в гидроизоляционной полиэтиленовой оболочке с двумя сигнальными проводами системы оперативного дистанционного контроля влажности изоляции (ОДК) и попутным дренажом из хризотилцементных труб Ø 150 мм. Камеры на тепловых сетях предусматриваются сборные железобетонные по серии 3.903 КЛ-13 вып. 0-1, 1-3. Каналы для прокладки теплотрассы по серии 3.006.1-8 вып. 3-1. Проектом предусматривается подземная прокладка трассы теплоснабжения от ТК-4 до ТК-8:

- трубой в ППУ изоляции Ø 325×8,0/450 до ТК-5 с установкой заглушек в камере на ответвлениях к IV этапу строительства (7 и 8 корпуса);
- трубой в ППУ изоляции Ø 273×7,0/400 до ТК-6 с установкой заглушек в камере на ответвлениях к IV этапу строительства (9 и 10 корпуса);
- трубой в ППУ изоляции Ø 273×7,0/400 до ТК-7а для подключения ИТП 3.1, 3.2;
- трубой в ППУ изоляции Ø 273×7,0/400 до ТК-7 для подключения ИТП 3.3 (корпуса 3) и ИТП 4.1, 4.2 (корпуса 4);
- трубой в ППУ изоляции Ø 273×7,0/400 до ТК-8 для подключения ИТП 4.3 (корпуса 4) и установкой заглушек для подключения сети III этапа строительства.

При прокладке по зданию трубы изолируются минераловатными изделиями, кашированными алюминиевой фольгой. Под проездами трубопроводы прокладываются в футлярах и в каналах на сплошной закладной. Под проезжей частью при канальной прокладке засыпку траншеи производят песком до щебеночного основания дорожного покрытия. Заделка стыковых соединений стальных труб в ППУ-изоляции при подземной прокладке производится муфтами Терма-МИТ, с последующей опрессовкой сжатым воздухом межтрубного пространства и заливкой ППУ-компонентами.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусматривается за счет естественной компенсации углов поворота и установки сильфонных компенсаторов.

Для фиксации трубопроводов на участках между компенсаторами предусмотрена установка щитовых неподвижных опор.

В высших точках по трассе теплосети устанавливаются воздушники, в низших - спускники.

Отвод воды со дна непроходных каналов предусмотрен чугунной трубой Ø 100 мм в дренажные колодцы, с установкой на трубе клапана типа «Захлопка» Ø 100.

Трубопроводы, проходящие через стены камеры, прокладываются в сальниках.

Трубопроводы и запорная арматура в камерах изолируются теплоизоляционным трудногорючим материалом ТТМ, согласно временным техническим условиям ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» № 1-14 от 19.08.2014 г.

Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Для защиты теплопроводов от наружной коррозии запроектированы трубопроводы с ППУ изоляцией и трубой оболочкой из жесткого полиэтилена (конструкция «труба в трубе»). Аналогичной теплоизоляционной конструкцией - на стыках труб, отводах и углах поворотах, имеющих систему ОДК состояния изоляции.

С учетом вышеуказанного, защита наружной поверхности труб тепловой сети антикоррозионными покрытиями (п. 2.3 РД 34.20.518-96) и методом катодной поляризации (п. 7.1.1 прим. РД 34.20.518-96) не применяется.

Для защиты трубопровода от влияния блуждающих токов предусматривается применение диэлектрических опор, полностью исключаящих электрический контакт «тела» неподвижной опоры и самого трубопровода.

Проходы теплопровода сквозь стенки (фундаменты) зданий и тепловых камер осуществляются с помощью установки специальных резиновых (полимерных или стальных с сальниковым уплотнением) гильз, с последующим бетонированием.

Сопряжение бесканальных участков теплопроводов с каналом осуществляется путем устройства торцевой стенки с сальниковыми уплотнениями по черт. 313. ТК-003.2002, л. 6.

Стальные футляры трубопроводов при прокладке открытым способом должны быть защищены антикоррозионным покрытием. В качестве футляров использовать трубы с внутренним покрытием (например, покрытия силикатоэмалевое, эпоксидное, или полиуритановое).

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Предусмотрено устройство системы ОДК.

Система оперативного дистанционного контроля предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана (ППУ) изолированных трубопроводов и обнаружения с помощью переносных детекторов участков с повышенной влажностью изоляции, вызванной либо проникновением влаги через внешнюю полиэтиленовую оболочку трубопровода, либо за счет утечки теплоносителя из стального трубопровода, вследствие коррозии или дефектов сварных соединений.

Отопление

Расчетные параметры теплоносителя системы отопления 95/70°C.

Теплоснабжение систем отопления корпусов 3 и 4 запроектировано от ИТП, расположенных на 1-ом этаже, с узлом учета тепла.

Проектируемые два ИТП жилой части расположены на 1-ом этаже здания в секции 3.1 (пом. 3.1.23) и в секции 3.2 (пом. 3.2.10), одно ИТП для встроенных помещений - в секции 3.1 (пом. 3.1.22).

Проектируемые два ИТП жилой части расположены на 1-ом этаже здания в секции 4.2 (пом. 4.2.31) и в секции 4.4 (пом. 4.4.32), одно ИТП для встроенных помещений - в секции 4.4 (пом. 4.4.33).

На перечисленные ИТП будет разработан отдельный проект (по стадии РД). Объект не будет вводиться в эксплуатацию без монтажа ИТП (гарантийное письмо ООО «О2 Девелопмент» от 02.12.2016 г. исх. № 389/И-2016).

Тип систем отопления жилых помещений - двухтрубная, вертикальная.

Тип систем отопления встроенных помещений - двухтрубная, горизонтальная.

Прокладка трубопроводов: магистральные трубопроводы от ИТП разведены под потолком технического этажа. Отопление встроенных помещений осуществляется от ИТП встроенных помещений, разводкой под потолком с опусками к каждому прибору.

Трубопроводы:

- стояки отопления - стальные водогазопроводные;
- магистрали системы отопления - стальные водогазопроводные;
- система отопления встроенных помещений - труба полимерная.

Теплоизоляция трубопровода:

- магистральный подающий трубопровод системы отопления жилой части здания предусмотрен проложенным в теплоизоляционных цилиндрах.

Балансировка и регулирование стояков отопления:

- подающий трубопровод - запорно-балансирующая арматура ASV-M фирмы «Danfoss»;
- обратный трубопровод - регулятор перепада давления, тип ASV-PV, фирмы «Danfoss».

Отопительные приборы:

- жилые помещения - стальные панельные радиаторы с боковым подключением тип «Comраst» фирмы «Rugmo» (или аналог).

Запорно-регулирующая арматура приборов отопления:

- в жилых помещениях - на подающем трубопроводе у радиатора отопления предусмотрен термостатический элемент R-AN, а на обратном - шаровый кран тип 065B фирма «Danfoss».

Компенсация линейных удлинений - осевые сильфонные компенсаторы фирма «Danfoss».

Для учета расхода тепла предусмотрена установка приборов учёта тепловой энергии «INDIV 5», фирма «Danfoss».

Первичная регулировка расхода теплоносителя у приборов осуществляется при помощи предварительной настройки клапанов.

Слив теплоносителя предусмотрен с каждого стояка в нижних точках разводов.

Воздухоудаление производится при помощи ручных воздухоотводчиков, устанавливаемых на каждом приборе отопления.

Отопление электрощитовой не предусматривается. С учетом ее нахождения в теплом контуре здания температура будет не ниже +5°C. Для исключения охлаждения пола вышележащей квартиры предусматривается устройство утепленного потолка, с толщиной минеральной ваты 150 мм (плиты Rockwool Акустик баттс). Лифты предусматриваются без машинного отделения, с размещением безредукторной лебедки в осевом исполнении внутри верхней части шахты, таким образом отопление не предусматривается.

Вентиляция

Система вентиляции в жилой части зданий принята приточно-вытяжной с естественным побуждением. Приток осуществляется через стеновые клапаны инфильтрации воздуха (КИВ 125). Вытяжка - естественная через вентканалы, расположенные в кухнях и санузлах,

выполненных из железобетонных вентблоков размером 800х400 мм с площадью сборника 0,116 м². Выпуск воздуха производится в 1 м над уровнем кровли.

Вытяжная вентиляция кухонь-ниш и санузлов квартир-студий осуществляется путем установки бытового вентилятора в канале-спутнике вентблока.

Вытяжная вентиляция кухонь и санузлов 2-х последних этажей предусмотрена механической с установкой бытовых вентиляторов в спутник индивидуальных вентблоков.

Вентиляция встроенных помещений - смешанная, с использованием принудительной вытяжки из помещений с/у; а офисных помещений - с естественным притоком через стеновые клапаны инфильтрации воздуха (КИВ 125).

Самостоятельные механические приточные и вытяжные системы предусмотрены для следующих групп помещений:

- техподполье;
- помещений санитарно-бытового назначения;
- помещений технического обслуживания здания (ИТП, электрощитовой);
- встроенных помещений.

Воздухообмен в помещениях определен кратностью или санитарными требованиями. Данные по воздухообменам сведены в таблицу воздухообмена.

Подбор оборудования произведен по характеристикам фирм-производителей. Вентиляционные установки комплектуются штатным комплектом автоматики, предусматривающим дистанционное управление скоростями вращения вентиляторов.

В проекте использовано канальное вентиляционное оборудование производства фирмы RUCK, а также крышные вентиляторы производства фирмы ВЕЗА.

В состав каждой вытяжной установки входят:

- воздушный клапан;
- вентилятор;
- шумоглушители.

Выброс воздуха от вытяжных систем производится выше кровли на 1 м с соблюдением требований по размещению относительно воздухозаборных устройств.

Предусматривается размещение вентиляционного оборудования в канальном исполнении в пространстве за подвесным потолком этажного коридора.

Проектом предусматривается теплоснабжение приточных вентиляционных систем, при помощи системы теплоснабжения с параметрами 95+70°С.

Противодымная защита

Противодымная вентиляция многоэтажных жилых зданий со встроенными офисными помещениями включает в себя:

- вытяжная система дымоудаления из поэтажных коридоров жилой части здания;
- приточная противодымная система вентиляции, создающая подпор наружного воздуха в шахту пассажирского лифта;
- приточная противодымная система вентиляции, создающая подпор наружного воздуха в шахту лифта для пожарных подразделений;
- приточная противодымная система вентиляции, создающая подачу наружного воздуха в поэтажные коридоры жилой части здания.

Вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха расположены на кровле здания.

Дымоприемные устройства размещены на ответвлениях от вертикальных воздуховодов под потолком коридора. Возмещение объемов удаляемых из помещений продуктов горения при пожаре обеспечивается посредством подачи наружного воздуха в нижнюю часть таких помещений.

Предусматривается противопожарная изоляция воздуховодов системы дымоудаления при помощи негорючих матов из базальтовой ваты производства фирмы «ГИЗОЛ» на мастике «ПЛАЗАС», с требуемой степенью огнестойкости: EI 60 - в пределах обслуживаемого помещения, EI 150 - за пределами обслуживаемого пожарного отсека. Воздуховоды для систем ды-

моудаления и подпора принимаются из тонколистовой стали толщиной 0,8 мм (выполняются на сварке).

Тепловые нагрузки:

- на отопление 3 корпуса - 1,9741 Гкал/час;
 - на ГВС 3 корпуса - 0,6027 Гкал/час;
 - на отопление 4 корпуса - 2,5778 Гкал/час;
 - на ГВС 4 корпуса - 0,6719 Гкал/час.
- Всего: 5,8265 Гкал/час.

д) подраздел «Сети связи»

Подраздел «Сети связи» разработан согласно техническим условиям от 13.01.2016 г. № 001/2016, выданных ЗАО «ТКС Нева».

Радиофикация

К корпусам жилых домов подводится кабель радиофикации и расключается в помещении консьержей на абонентские линии. В каждой квартире в помещении кухни устанавливается радиорозетка.

Система кабельного телевидения

Объекты подключаются к системе кабельного телевидения СКТ-1. Для реализации данной задачи в помещении консьержей, а также на этажах, устанавливаются разветвители и усилители ТВ сигнала. Подключение абонентов к разветвителю сигнала данный проект не предусматривает.

Система домофони

На главном входе устанавливается вызывная панель. Посетитель звонит абоненту, который принимает решение об открытии двери. Дверь оборудована аварийным отключением замка.

Диспетчеризация лифтов

Система диспетчеризации осуществляет связь между консьержем и персоной, находящейся в лифте. Каждый лифт оборудован переговорным устройством. Такое же переговорное устройство устанавливается в помещении машинного отделения лифтов. Проектом также предусмотрена связь между пожарными подразделениями, находящихся в пожарном лифте в случае пожара и фойе лифта.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Система пожарной сигнализации построена на базе оборудования компании «Болид».

Для построения системы пожарной сигнализации применяется оборудование производства ЗАО НВП «Болид». Для контроля пожарных извещателей используется контрольная панель Сигнал-20. В помещении консьержей устанавливается пульт контроля и управления С2000-М. Консьерж по телефонной связи сообщает о тревоге в пожарную часть.

В качестве пожарных извещателей применяются дымовые извещатели ИП-212-45, тепловые извещатели 101-1а, для ручной подачи извещения о пожаре используются извещатели ручные адресные ИПР-3СУМ. В каждом жилом помещении квартир также устанавливаются автономные пожарные извещатели ДИП-34АВТ.

Для подачи сигнала на звуковые оповещатели, применяется прибор С2000-КПБ (устанавливается на этажах согласно схемы размещения).

Применяется II тип оповещения - сирены и табло «Выход».

Система оповещения предназначена для предупреждения людей о пожаре, что приводит к снижению времени их эвакуации.

На каждом этаже устанавливается табло «Выход» и сирена, и подключается к контрольно-пусковому блоку.

ИТП

В корпусе 3 предусмотрены подводки слаботочных систем к проектируемым двум ИТП жилой части на 1-ом этаже здания в секции 3.1 (пом. 3.1.23) и в секции 3.2 (пом. 3.2.10), и к одному ИТП для встроенных помещений в секции 3.1 (пом. 3.1.22) (разрабатывается на стадии РД).

В корпусе 4 предусмотрены подводки слаботочных систем к проектируемым двум ИТП жилой части на 1-ом этаже здания в секции 4.2 (пом. 4.2.31) и в секции 4.4 (пом. 4.4.32), и к одному ИТП для встроенных помещений в секции 4.4 (пом. 4.4.33) (разрабатывается на стадии РД).

3.1.2.6 Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проектом предусмотрено строительство многоэтажного жилого комплекса (II этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер 47:07:0722001:72. Планируется строительство 2-х (4 и 5 секций) 15-16-18-ти этажных жилых домов корпуса 3 и корпуса 4. Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и промышленные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч. 1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, ПБ 10-382-2000 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение сварочных и противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- представлена схема расположения крановых путей;
- расположение предупредительных знаков;
- по границам участка строительных работ устройство временного сплошного защитно-оградного ограждения.

Обеспечение основными строительными материалами, деталями и конструкциями осуществляется с предприятий стройиндустрии г. Санкт-Петербурга. Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а также работа на стройплощадке, организованы с учетом СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов - по ПБ 10-382-00; пожарная безопасность при проведении строительно-монтажных работ - по ППБ 01-03.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Продолжительность строительства многоэтажного жилого комплекса (II этап строительства) принимается равной 18 месяцам, в т. ч. подготовительный период - 2 месяца.

3.1.2.7 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Участок, отведенный под строительство II-го этапа жилого комплекса, расположен по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», в составе жилого комплекса, в границах территориальной зоны ТЖ-4.

Справка фоновых концентраций для рассматриваемого объекта представлена. Превышений ПДК не выявлено.

Выводы по результатам инженерно-экологических изысканий представлены. Установлено, что территория площадью до 4,0 га соответствует действующим нормативам по геохимическому, бактериологическому, паразитологическому, токсикологическому, радиационно-экологическому и атмосферическому факторам риска; по физическим факторам (шум) участок не соответствует экологическим требованиям (поэтому в жилых помещениях запроектированы металлопластиковые (ПВХ) окна класса Д - изделия со снижением воздушного шума 25÷27 дБА). Для проветривания применяются клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 (снижение уровня шума до 30 дБА)).

Основное воздействие на атмосферный воздух в период строительного-монтажных работ (СМР) будут оказывать такие источники вредных выбросов, как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные аппараты, земляные, дорожные работы.

При строительстве жилого дома выделяются загрязняющие вещества (ЗВ) 11-ти наименований. Валовый выброс ЗВ за период проведения строительных работ составит 3,6 т/период при суммарной мощности выброса 0,89 г/с.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что уровень загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от источников загрязнения, находящихся на строительной площадке, не превышает предельно-допустимых концентраций. Негативное воздействие на атмосферный воздух, оказываемое работой строительной техники и оборудования, будет носить временный и непродолжительный характер.

Источниками загрязнения атмосферы во время эксплуатации проектируемого объекта являются неорганизованные выбросы с гостевых наземных парковок автотранспорта.

В период эксплуатации запроектированного объекта в атмосферу выделяются загрязняющие вещества 8-ми наименований. Валовый выброс ЗВ составит 2,81 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен на наиболее неблагоприятный зимний период. Расчетные точки (РТ) приняты на границе территории и у фасадов жилых домов. Высота РТ принята с учетом этажности зданий: для 16-го этажа корпуса 3 для расчета принята высота 45 м, для 18-го этажа корпуса 4 - 50 м.

По вредным веществам, выделяемым на источниках выбросов проектируемого объекта, приземные концентрации загрязняющих веществ во всех расчетных точках у фасадов проектируемого жилого дома (РТ №№ 1-8), на площадках отдыха (РТ № 9), на окружающей жилой застройке (РТ №№ 10-15) не превышают величины 0,1 ПДК, без учета фона по всем веществам, кроме диоксида азота, и 1,0 ПДК с учетом фона по диоксиду азота.

При этом разработан ряд мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства. В частности: оснащение самосвалов тентовыми укрытиями, выключение двигателей в период погрузочно-разгрузочных работ, запрет транзитного проезда через прилегающие селитебные территории, складирование материалов в границах стройплощадки, проверка техники на соответствие экологическим нормам, установление контроля по содержанию вредных веществ в воздухе и др.

Во время строительных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и источниками шума являются строительные машины и автотранспорт, участок проведения сварочных работ, дизель-генераторы. Воздействие на существующие нормируемые объекты ожидается в пределах установленных норм.

Основными источниками шума на период эксплуатации будут гостевые стоянки. Результаты расчетной оценки уровня звука на границе близлежащей существующей жилой застройки показывают, что уровни звука на период эксплуатации ниже допустимого, нормируемого по СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Для защиты от внешнего шума применён ряд решений конструктивного плана, существенно снижающий уровень акустического фона.

При этом проектом предусмотрен ряд мер, направленный на снижение возможного шумового воздействия от объекта на оба периода.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Временное водоснабжение осуществляется от привозной воды. Подача воды к местам производства работ осуществляется с помощью гибких шлангов и передвижными емкостями.

Сброс сточных вод на период строительства осуществляется в биотуалеты с последующим вывозом коммунальными машинами.

Водоснабжение проектируемого комплекса осуществляется от вновь проектируемого водовода от сетей УК Мурино согласно ТУ на подключение к централизованной системе водоотведения № 28/15/ВО от 08.12.2015 г. и ТУ на подключение к централизованной системе водоснабжения № 28/15/ВС от 08.12.2015 г.

Отвод сточных вод из жилой части здания предусматривается в проектируемую сеть бытовой квартальной канализации. Система канализации - самотечная. Стоки с территории жилого комплекса «Силы природы» направляются в существующие сети водоотведения УК «Мурино» согласно ТУ № 28/15/ВО от 08.12.2015 г.

Годовой сток поверхностных вод с территории участка составит 37,3 л/с.

Отвод поверхностных вод с площадки производится по уклонам проектируемых покрытий в сторону проездов, выполненных их твердых покрытий, и далее в проектируемую ливневую канализацию.

Приемник ливневых сточных вод - локальные очистные сооружения. Очистные сооружения предусматриваются отдельным проектом.

Сброс очищенных ливневых стоков предусмотрен в р. Охта (согласование НЛБВУ № Р6-37-3683 от 06.05.2013 г.).

Поверхностный сток с проектируемой территории жилого дома относится к первой группе, сток с территории которых не содержит в своем составе специфических веществ с токсическими свойствами.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленный на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории: производство работ строго в зоне, отведенной генеральным планом и огороженной специальным забором, организация пункта мойки колёс (с системой оборотного водоснабжения), упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов; благоустройство после окончания строительных работ и др.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Коды и классы опасности образующихся отходов определены в соответствии с Федеральным классификатором каталога отходов (ФККО). Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламенение территории, почвенного покрова, подземных вод.

Всего при строительстве проектируемого объекта образуется 10 видов отходов (4-5 кл.) общей массой 187,345 т, при эксплуатации проектируемого объекта образуется 5 видов отходов (4-5 кл.) общей массой 930,9 т/год.

Проектируемый объект не входит в границы ООПТ различных уровней. Участок не входит в охранные зоны объектов культурного наследия, согласно отчету результатов инженерно-экологических изысканий, по которому получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (I этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский му-

ниципальный район, земли САОЗТ «Ручьи» № 1-1-1-0107-13 от 08.05.2013 г., выданное ООО «СеверГрад».

В соответствии с информацией, представленной в проектной документации, участок строительства расположен за пределами водоохраных зон и других зон, на которых устанавливается режим, ограничивающий намечаемую хозяйственную деятельность.

Согласно приведенным данным инженерно-экологических изысканий участок строительства находится вне санитарно-защитных зон местных промышленных предприятий.

Территория участка изысканий антропогенно-освоена, естественные зональные растительные формации сохранились частично. Ценные виды растений и животных отсутствуют.

Для производства работ по благоустройству территории на участке понадобится 3472 м³ грунта. Можно использовать грунт, освободившийся от строительства I-го этапа строительства.

Растительный грунт, имеющийся на площадке, снимается перед производством работ, частично используется для панировки газонов, остаток складировается для использования для благоустройства следующих этапов.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (укрепление откосов, устройство асфальтового покрытия площадки и проездов, организованное отведение сточных вод, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории и др.).

Проектом предусмотрено озеленение территории площадью - 11309 м².

Общая сумма компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства/эксплуатации составит: 356/238 руб./год - за загрязнение воздуха; 15960/548387 руб./год - за размещение отходов.

Также природоохранные мероприятия включают в себя установку системы для оборотной мойки колес «Мойдодыр». Затраты составят 123000 руб. на одну установку

По санитарной классификации, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), для рассматриваемого объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

В соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, на период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником значимого воздействия на среду обитания и здоровье человека, окружающую природную среду по химическому и физическому факторам.

3.1.2.8 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Корпус 3

Проектной документацией предусмотрено строительство 2-х секционного 15-ти этажного (секция 1), 18-ти этажного (секция 2) жилого (Ф1.3) здания с техническим подпольем. В уровне 1-го этажа и 2-го этажа (в осях 21-25/ГГ-ЕЕ) предусмотрено размещение общественных помещений (Ф4.3).

Секции здания - коридорного типа, здание предусмотрено высотой не более 50 м от отметки проезда для пожарных машин до нижней границы верхнего открываемого проема.

Принятые решения по обеспечению безопасности не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима, типовых мероприятий, установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

Проектом приняты мероприятия по обеспечению возможности эвакуации людей и безопасности имущества:

- для эвакуации людей с жилых этажей в каждой секции запроектировано две эвакуационные незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с выходом непосредственно наружу;
- для эвакуации людей из каждого общественного помещения (группы помещений) площадью не более 300 м², расчетным количеством людей не более 20 чел. предусмотрен эвакуационный выход наружу, обособленный от выходов жилой части здания;
- для эвакуации людей из общественных помещений, расположенных в уровне 2-го этажа площадью не более 300 м², расчетным количеством людей не более 20 чел. предусмотре-

на эвакуационная лестничная клетка типа Л1 с выходом наружу, обособленным от выходов жилой части здания;

- представлены сведения о том, что в качестве зон безопасности для маломобильных групп граждан (группа М4 - далее МГН) в жилой части здания предусмотрено использование переходных балконов и объема незадымляемых лестничных клеток типа Н1. Представлены сведения о том, что эвакуация МГН из общественных помещений 1-го этажа обеспечивается по основным путям и выходам наружу, при этом входные площадки оборудуются пандусами. Представлены сведения о том, что доступ МГН в общественные помещения 2-го этажа не предусмотрен (проектные решения представлены в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»);
- здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (автономные пожарные извещатели в жилых помещениях, тепловые пожарные извещатели в прихожих квартир, дымовые и ручные пож. извещатели в общественных помещениях и помещениях общей доступности) с выводом сигнала в помещение с постоянным присутствием персонала;
- здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией 2-го типа (общественные помещения) и 1-го типа (жилые помещения);
- предусмотрено отделение лифтовых шахт противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа;
- в каждой секции предусмотрен лифт с режимом работы «перевозка пожарных подразделений», шахта лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» выделяется строительными конструкциями REI 120 с заполнением проемов дверями 1-го типа и устройством поэтажных лифтовых холлов, отделенных от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов дверями 2-го типа;
- здание оборудуется вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением из поэтажных коридоров жилой части;
- здание оборудуется приточной противодымной вентиляцией в шахты пассажирских лифтов, шахты лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений», помещения оборудованные вытяжной противодымной вентиляцией для компенсации удаляемых продуктов горения;
- предусмотрено оборудование здания аварийным (эвакуационным) освещением;
- электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по I-ой категории надежности;
- провода и кабельные линии технических систем противопожарной защиты запроектированы огнестойкими кабелями с индексами нг-FRLS (FRHF);
- предусмотрено разделение поэтажных коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов дверями 2-го типа на отсеки протяженностью не более 30 м;
- огнестойкость строительных конструкций здания обеспечивается в соответствии со II-ой степенью огнестойкости, классом С0 конструктивной пожарной опасности;
- предусмотрена отделка фасадов здания материалами не ниже Г1, РП1;
- предусмотрено отделение общественных помещений от жилой части здания противопожарными перекрытиями 2-го типа и перегородками 1-го типа без проемов;
- предусмотрено отделение помещений, относящихся к категории «В1-В3» по пожарной опасности, от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа;
- предусмотрено отделение помещений, относящихся к категории «В4» по пожарной опасности, от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 2-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 3-го типа;
- предусмотрено разделение здания на секции противопожарными перегородками 1-го типа, в уровне технического этажа предусмотрено заполнение дверных проемов противопожарными дверями 2-го типа;

- предусмотрено выделение внеквартирных коридоров строительными конструкциями огнестойкостью EI 45;
- межквартирные перегородки запроектированы огнестойкостью EI 30;
- предусмотрено разделение общественных помещений между собой противопожарными перегородками 1-го типа;
- на воздуховодах общеобменной вентиляции запроектированы воздушные затворы, при этом воздуховоды предусмотрены огнестойкостью EI 45, общественные помещения оборудуются самостоятельной системой общеобменной вентиляции;
- шахты вертикальных коммуникаций предусмотрены огнестойкостью EI 45;
- на пластиковых трубопроводах устанавливаются противопожарные муфты;
- предусмотрено оборудование жилой части здания внутренним противопожарным водопроводом с расходом: три струи по 2,5 л/с на каждую в секции выше 16 этажей (секция 2), две струи по 2,5 л/с на каждую в секции ниже 16 этажей (секция 1);
- выход на кровлю запроектирован из лестничных клеток через противопожарную дверь 2-го типа;
- предусмотрено разделение технического подполья противопожарными перегородками 1-го типа по секциям;
- в каждом отсеке технического этажа, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено 2 окна размерами 0,9х1,2 м с приямками;
- наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых водопроводных сетей с установкой 18-ти пожарных гидрантов, обеспечивающих расход 30 л/с;
- к зданию запроектированы функциональные проезды с 2-х продольных сторон шириной 6 м, которые могут использоваться для движения и установки пожарной техники.

Корпус 4

Проектной документацией предусмотрено строительство 2-х секционного 18-ти этажного (секция 1), 16-ти этажного (секция 2) жилого (Ф1.3) здания с техническим подпольем. В уровне 1-го этажа предусмотрено размещение общественных помещений (Ф4.3).

Секции здания - коридорного типа, здание предусмотрено высотой не более 50 м от отметки проезда для пожарных машин до нижней границы верхнего открываемого проема.

Принятые решения по обеспечению безопасности не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима, типовых мероприятий, установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

Проектом приняты мероприятия по обеспечению возможности эвакуации людей и безопасности имущества:

- для эвакуации людей с жилых этажей в секции 1 запроектировано 2 эвакуационные незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с выходом непосредственно наружу;
- для эвакуации людей с жилых этажей в секции 2 запроектировано 3 эвакуационные незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с выходом непосредственно наружу;
- для эвакуации людей и каждого общественного помещения (группы помещений) площадью не более 300 м², расчетным количеством людей не более 20 чел. предусмотрен эвакуационный выход наружу, обособленный от выходов жилой части здания;
- представлены сведения о том, что в качестве зон безопасности для маломобильных групп граждан (группа М4 - далее МГН) в жилой части здания предусмотрено использование переходных балконов и объема незадымляемых лестничных клеток типа Н1. Представлены сведения о том, что эвакуация МГН из общественных помещений 1-го этажа обеспечивается по основным путям и выходам наружу, при этом входные площадки оборудуются пандусами. Представлены сведения о том, что доступ МГН в общественные помещения 2-го этажа не предусмотрен (проектные решения представлены в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»);

- здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (автономные пожарные извещатели в жилых помещениях, тепловые пожарные извещатели в прихожих квартир, дымовые и ручные пожарные извещатели в общественных помещениях и помещениях общей доступности), с выводом сигнала в помещение с постоянным присутствием персонала;
- здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией 2-го типа (общественные помещения) и 1-го типа (жилые помещения);
- предусмотрено отделение лифтовых шахт противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа;
- в каждой секции предусмотрен лифт с режимом работы «перевозка пожарных подразделений», шахта лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» выделяется строительными конструкциями REI 120, с заполнением проемов дверями 1-го типа и устройством поэтажных лифтовых холлов, отделенных от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов дверями 2-го типа;
- здание оборудуется вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением из поэтажных коридоров жилой части;
- здание оборудуется приточной противодымной вентиляцией в шахты пассажирских лифтов, шахты лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений», помещения оборудованные вытяжной противодымной вентиляцией для компенсации удаляемых продуктов горения;
- предусмотрено оборудование здания аварийным (эвакуационным) освещением;
- электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по I-ой категории надежности;
- провода и кабельные линии технических систем противопожарной защиты запроектированы огнестойкими кабелями с индексами нг-FRLS (FRHF);
- предусмотрено разделение поэтажных коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов дверями 2-го типа на отсеки протяженностью не более 30 м;
- огнестойкость строительных конструкций здания обеспечивается в соответствии со II-ой степенью огнестойкости, классом С0 конструктивной пожарной опасности;
- предусмотрена отделка фасадов здания материалами не ниже Г1, РП1;
- предусмотрено отделение общественных помещений от жилой части здания противопожарными перекрытиями 2-го типа и перегородками 1-го типа без проемов;
- предусмотрено отделение помещений, относящихся к категории «В1-В3» по пожарной опасности, от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа;
- предусмотрено отделение помещений, относящихся к категории «В4» по пожарной опасности, от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 2-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 3-го типа;
- предусмотрено разделение здания на секции противопожарными перегородками 1-го типа, в уровне технического этажа предусмотрено заполнение дверных проемов противопожарными дверями 2-го типа;
- предусмотрено выделение внеквартирных коридоров строительными конструкциями огнестойкостью EI 45;
- межквартирные перегородки запроектированы огнестойкостью EI 30;
- предусмотрено разделение общественных помещений между собой противопожарными перегородками 1-го типа;
- на воздуховодах общеобменной вентиляции запроектированы воздушные затворы, при этом воздуховоды предусмотрены огнестойкостью EI 45, общественные помещения оборудуются самостоятельной системой общеобменной вентиляции;
- шахты вертикальных коммуникаций предусмотрены огнестойкостью EI 45;

- на пластиковых трубопроводах устанавливаются противопожарные муфты;
- предусмотрено оборудование жилой части здания внутренним противопожарным водопроводом с расходом: три струи по 2,5 л/с на каждую в секции выше 16 этажей (секция 2), две струи по 2,5 л/с на каждую в секции ниже 16 этажей (секция 1);
- выход на кровлю запроектирован из лестничных клеток через противопожарную дверь 2-го типа;
- предусмотрено разделение технического подполья противопожарными перегородками 1-го типа по секциям;
- в каждом отсеке технического этажа, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено 2 окна размерами 0,9x1,2 м с прямками;
- наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых водопроводных сетей с установкой 18-ти пожарных гидрантов, обеспечивающих расход 30 л/с;
- к зданию запроектированы функциональные проезды с 2-х продольных сторон шириной 6 м, которые могут использоваться для движения и установки пожарной техники.

Мероприятия, в т. ч. геометрические параметры эвакуационных путей, выходов, лестничных клеток, решения по ситуационному плану, обоснованы ссылками на требования нормативных технических документов в области стандартизации.

Решения по выбору показателей пожарной опасности применяемых материалов для отделки путей эвакуации обоснованы ссылками на требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» Федерального закона РФ № 123-ФЗ.

Застройщиком представлены сведения о том, что проектные решения по безопасности выполняют минимально необходимые требования и разработаны с учетом его технических и экономических возможностей.

3.1.2.9 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектом предусмотрено строительство 2-х многоквартирных жилых домов - корпуса 3 и корпуса 4, относящихся ко II-ому этапу строительства жилого комплекса по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи».

Принятые проектные решения позволяют обеспечить доступ маломобильных групп населения (группы мобильности М1...М4 - далее МГН) на все жилые этажи здания, а также во встроенные помещения общественного назначения на 1-ых этажах проектируемых домов.

Рабочие места для инвалидов во встроенных нежилых помещениях проектом не предусмотрены.

В жилых секциях запроектированных домов заданием на проектирование не предусмотрено размещение специализированных квартир для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, т. к. проектируемый жилой дом не относится к зданиям государственного и муниципального жилищного фондов.

На территории участка зданий соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здания. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта. На пешеходных путях движения и площадках, в местах пересечения с проезжей частью, запроектированы бордюрные пандусы с уклоном 1:10. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Для инвалидов, приезжающих на личном транспорте, на открытой придомовой автостоянке предусмотрено 15 машиномест (не менее 10 % от общей вместимости автостоянки), расположенных не далее 50 м от входов в здания. Ширина зоны для парковки автомобиля МГН принята 3,6 м.

Входы во встроенные нежилые помещения и в жилую часть секций предусмотрены с уровня земли без устройства лестниц.

Тамбуры входов запроектированы глубиной 2,0 м (жилая часть) и 1,8 м (встроенные нежилые помещения).

Входные двери имеют ширину 1,3 м. Все входы в жилую часть здания оборудованы навесами, площадки перед входами имеют водоотвод и покрытие, не допускающее скольжения при намокании. Площадки крылец заданы размером не менее 1,5×1,5 м.

Лифты для перевозки инвалидов на колясках и с возможностью транспортировки носилок предусматриваются грузоподъемностью 1000 кг, с подпором воздуха в шахту лифта, ГОСТ Р 53296-2009. Остановочные площадки лифтов находятся на одном уровне с полами.

Тамбуры, лифтовые холлы, коридоры имеют нормативные размеры, обеспечивающие беспрепятственный доступ к помещениям.

Вдоль обеих сторон всех лестниц, а также у всех перепадов высот более 0,45 м, устанавливаются ограждения с поручнями.

В качестве зон безопасности для МГН на каждом этаже жилых секций используются воздушные зоны незадымляемых лестничных клеток типа Н1.

3.1.2.10 Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Настоящий раздел разработан с целью безопасной эксплуатации и обеспечения исправного технического состояния зданий и сооружений объекта вместе с инженерными коммуникациями, санитарно-техническими приспособлениями, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

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

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

Строительство многоквартирного жилого здания осуществляется в соответствии с требованиями к тепловой защите зданий для обеспечения установленного для деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности конструкций, климатических условий работы технического оборудования при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период. Ограждающими конструкциями здания, нормируемыми по теплопроводности, являются наружные стены здания, перекрытие над техническим подпольем и совмещенная кровля.

Долговечность ограждающих конструкций обеспечивается применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, стойкость против коррозии, высокой температуры, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды), предусматривая в случае необходимости специальную защиту элементов конструкций, выполняемых из недостаточно стойких материалов.

Для обеспечения требуемого сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций проектом предусмотрены стены из газобетона 150 мм с минераловатным утеплителем толщиной 100 мм, для утепления кровли предусмотрено утепление из плит экструдированного пенополистирола толщиной 130 мм, в стяжке покрытия, для утепления перекрытия над холодным подвалом предусмотрено утепление перекрытия плитами «Пеноплекс-35» под цементно-песчаную стяжку.

При всех наружных входах в жилые здания (кроме входов из наружной воздушной зоны в незадымляемую лестничную клетку) предусматриваются тамбуры.

Водоснабжение

Для рационального использования воды в здании предусмотрены узлы учета холодной и горячей воды - непосредственно на вводе в помещении водомерного узла, а также поквартирно.

Отопление и вентиляция

Для экономии энергоресурсов и повышения энергоэффективности здания проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на ветках и стояках систем отопления и теплоснабжения балансировочных клапанов;
- установка на приборах отопления терморегулирующей арматуры;
- прокладка транзитных трубопроводов систем теплоснабжения в изоляции;
- погодное регулирование теплоносителя в системе отопления.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

В проекте максимально применены энергоэффективные источники света - светильники с люминесцентными лампами, имеющие максимальный световой поток при незначительном потреблении электроэнергии. Также применяется система диспетчерского управления освещением коридоров с централизованного пульта в помещении консьержа и применение автоматизированной системы (датчиков освещенности) - для наружного освещения и освещения лестничных клеток. Для учета электроснабжения жильцами на каждом этаже предусмотрены щиты с квартирными 2-х тарифными счетчиками.

Решения, принятые в проектной документации, обеспечивают энергоэффективное потребление ресурсов, воды, тепла, электроэнергии.

Представлен энергетический паспорт объекта.

3.1.2.12 Раздел 10.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Настоящий раздел проектной документации по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (II этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» устанавливает состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилого здания.

Приведён перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и работ, выполняемых при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, а также перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Установлены сроки устранения неисправностей внутренних инженерных систем, элементов зданий и объекта в целом, элементов внешнего благоустройства.

Периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования объекта устанавливается соответствующими организациями, эксплуатирующими это оборудование.

Раздел проектной документации содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания.

3.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Раздел «Пояснительная записка»

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Замечания, выявленные в ходе проведения экспертных работ, устранены в рабочем порядке.

Раздел «Архитектурные решения»

- основные технико-экономические показатели для каждого корпуса дополнены данными об общей площади квартир, площади жилого здания, общей площади встроенных помещений;
- представлена информация по отделке жилых квартир.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

- представлены схемы источников электроснабжения ТП-2 и ТП-3;
- на схеме заземления показано подключение системы молниезащиты;
- на схемах ВРУ показано подключение защитных проводников.

Подраздел «Система водоснабжения»

- приведены ссылки на СП, применяемые на обязательной основе в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521;
- откорректирован расчет требуемых напоров;
- для поддержания нормативного давления перед водоразборными приборами предусмотрена установка регуляторов давления;
- для снижения избыточного давления у пожарных кранов предусмотрена установка диафрагм;
- представлен баланс водоснабжения и водоотведения в целом по объекту (этап II: корпус 3 и 4);
- предусмотрены секционные узлы на сети горячего водоснабжения.

Подраздел «Система водоотведения»

- от помещений жилых и общественных предусмотрены отдельные выпуски канализации;
- предусмотрены противопожарные муфты на стояках канализации из пластмассовых труб в местах пересечения перекрытий.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

- представлены решения по тепловым сетям.

Подраздел «Сети связи»

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

Раздел «Проект организации строительства»

- в текстовой части представлены сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- в текстовой части приведен перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы, которые могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
- указаны источники обеспечения строительной площадки водой, электричеством;
- в текстовой части представлены предложения по организации геодезического и лабораторного контроля.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Замечания, выявленные в ходе проведения экспертных работ, устранены в рабочем порядке.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- к зданиям предусмотрен проезд с 2-х продольных сторон по проездам и тротуарам шириной 6 м, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей. Внесены изменения в раздел «Схема планировочной организации земельного участка»;
- здание предусмотрено с устройством межэтажных поясов высотой 1,2 м. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения»;
- в лестничных клетках предусмотрены оконные проемы размерами 0,8х1,5 м. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения»;
- в каждой подсекции технического подполья предусмотрено не менее 3-х приямков. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения»;
- поэтажные коридоры разделяются перегородками на участки не более 30 м. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения»;
- в 18-ти этажных секциях предусмотрено размещение 3-х пожарных кранов с расходом 2,5 л/с, в 15-ти и 16-ти этажных секциях предусмотрено размещение 2-х пожарных кранов с расходом 2,6 л/с. Внесены изменения в раздел «Водоснабжение и канализация»;
- представлено обоснование проектных решений в части характеристик и применяемого оборудования АПС и СОУЭ. Представлены структурные схемы. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

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

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

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

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

Ответственность за внесение во все экземпляры разделов проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоэтажный жилой комплекс (II этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на главного инженера проекта, застройщика и технического заказчика.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий представлены:

- в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (I этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, земли САОЗТ «Ручьи» № 1-1-1-0107-13 от 08.05.2013 г., выданном ООО «СеверГрад»;
- в положительном заключении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (2 этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» № 4-1-1-0464-13 от 16.12.2013 г., выданном ООО «НЭП»;
- в положительном заключении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (очистные сооружения) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» № 4-1-1-0451-14 от 10.09.2014 г., выданном ООО «НЭП».

4.1.2 Рассмотренные разделы проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоэтажный жилой комплекс (II этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» **соответствуют** требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, градостроительному плану земельного участка, требованиям к содержанию разделов проектной документации, экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

4.2 Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоэтажный жилой комплекс (II этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» **соответствует** техническим регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, стандартам организаций, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

Настоящее заключение надлежит рассматривать только совместно с ранее выданными:

- положительным заключением негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (I этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, земли САОЗТ «Ручьи» № 1-1-1-0107-13 от 08.05.2013 г., выданным ООО «СеверГрад»;
- положительным заключением негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (2 этап строительства) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» № 4-1-1-0464-13 от 16.12.2013 г., выданным ООО «НЭП»;
- положительным заключением негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс (очистные сооружения) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» № 4-1-1-0451-14 от 10.09.2014 г., выданным ООО «НЭП»;
- положительным заключением негосударственной экспертизы проектной документации без сметы по объекту: «Инженерное обеспечение многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер 47:07:07220001:72» № 2-1-1-0506-15 от 09.10.2015 г., выданным ООО «НЭП».

За недостоверную информацию в представленной на экспертизу технической документации ответственность возлагается на главного инженера проекта, застройщика и технического заказчика.

Строительство здания или сооружения должно осуществляться с применением сертифицированных строительных материалов и изделий, обеспечивающих соответствие здания или сооружения требованиям Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и проектной документации.

Руководитель экспертной группы



Латыпов
Артур
Рафкатович

Эксперт

Направление деятельности «2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения», квалификационный аттестат № МС-Э-12-2-2620

Разделы:

Архитектурные решения

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

Подраздел:

Технологические решения



Герова
Ольга
Сергеевна

Эксперт

Направление деятельности «2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства», квалификационный аттестат № МС-Э-27-2-3052

Разделы:

Схема планировочной организации земельного участка

Проект организации строительства



Акулова
Людмила
Александровна

Эксперт

Направление деятельности «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление», квалификационный аттестат № МС-Э-76-2-4358, «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации», квалификационный аттестат № МС-Э-23-2-2901

Подразделы:

Система электроснабжения

Сети связи



Ягудин
Рафаэль
Нурмухамедович

Эксперт

Направление деятельности «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация», квалификационный аттестат № МС-Э-16-2-2722

Подразделы:

Система водоснабжения

Система водоотведения



Курдюмова
Светлана
Васильевна

Эксперт
Направление деятельности «2.2.2. Теплоснабжение,
вентиляция и кондиционирование», квалификационный
аттестат № ГС-Э-63-2-2077
Подраздел:
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Воронина
Екатерина
Анатольевна

Эксперт
Направление деятельности «2.4.1. Охрана окружающей
среды», квалификационный аттестат № МС-Э-66-2-4071
Разделы:
Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства

Куляшова
Марина
Николаевна

Эксперт
Направление деятельности «2.1.3. Конструктивные
решения», квалификационный аттестат № МС-Э-22-2-5636
Раздел:
Конструктивные и объемно-планировочные решения

Чернов
Максим
Вячеславович

Эксперт
Направление деятельности «2.5. Пожарная безопасность»,
квалификационный аттестат № МС-Э-2-2-2384
Раздел:
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Давыдкин
Степан
Анатольевич

Эксперт
Направление деятельности «2.1. Объемно-планировочные,
архитектурные и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка, организация
строительства», квалификационный аттестат № МС-Э-17-2-
7271
Разделы:
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства
Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по
капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для
обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о
составе указанных работ

Миндубаев
Марат
Нуратаевич



Федеральная служба по аккредитации

0000248

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610174

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000248

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью «433 Военно-строительное управление «Экспертиза»**

(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1125048000945

место нахождения 142301, Московская обл., г. Чехов, ул. Октябрьская, стр. 17

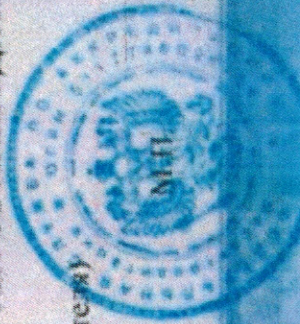
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получены аккредитации)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 03 октября 2013 г. по 03 октября 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



M.A. Yakutova
(подпись)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

Прошнуровано, пронумеровано и опечатано
На 38 листе (ах)

«21» 12 2016 г.

000,433 ВСУ „Экспертиза“



[Handwritten signature]