

Общество с ограниченной ответственностью
„МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА”
Свидетельство об аккредитации RA.RU.610877



„УТВЕРЖДАЮ”

Генеральный директор

ООО "Межрегиональная

Негосударственная Экспертиза"

„ 18 ”

апреля 2016 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	8	-	2	-	1	-	2	-	0	1	1	4	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

регистрационный номер заключения

Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой комплекс
по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район,
земли CAOЗТ "Ручьи"

Объект экспертизы

Проектная документация

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 17.03.2016 вх. № 710.
- Договор на проведение негосударственной экспертизы от 17.03.2016 № 84/2016.

На рассмотрение представлена документация в составе:

- Раздел 1 Книга 1 шифр 147/15-ОПЗ. Пояснительная записка.
- Раздел 1 Книга 1.1 шифр 147/15-ИРД. Исходно-разрешительная документация.
- Раздел 2 Книга 2.1 шифр 147/15-ПЗУ. Схема планировочной организации земельного участка.
- Раздел 3 Книга 3.1 шифр 147/15-1-АР. Архитектурные решения. Корпус 1.
- Раздел 3 Книга 3.2 шифр 147/15-1-АР. Архитектурные решения. Корпус 2.
- Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.1 шифр 147/15-1/1.1-КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Секция 1.
- Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.2 шифр 147/15-1/1.2-КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Секция 2;
- Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.3 шифр 147/15-1/1.3-КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Секция 3;
- Раздел 5 Том 5.1.1.1 Книга 5.1.1 шифр 147/15-1-ЭО.ЭМ. Внутреннее электроснабжение и электрооборудование;
- Раздел 5 Том 5.2.1.1 Книга 5.2.1 шифр 147/15-1-ВК1. Система водоснабжения. Внутренние сети водоснабжения Корпус 1. Секция 1.1-1.4;
- Раздел 5 Том 5.3.1.1 Книга 5.3.1 шифр 147/15-1-ВК2. Система водоотведения. Внутренние сети водоотведения. Корпус 1. Секции 1.1-1.4;
- Раздел 5 шифр 147/15-2- ВК1. Внутренние сети водоснабжения. Корпус 2;
- Раздел 5 шифр 147/15-2- ВК2. Внутренние сети водоотведения. Корпус 2;
- Раздел 5 Книга 5.3.3. Наружные сети водоотведения. Локальные очистные сооружения. Шифр 147/15-НК-ЛОС;
- Раздел 5 Том 5.4.1.1 Книга 5.4.1 шифр 147/15-1-ОВ.1. Система отопления и теплоснабжения калориферов. Корпус 1;
- Раздел 5 Том 5.4.1.2 Книга 5.4.1 шифр 147/15-2-ОВ.1. Система отопления и теплоснабжения калориферов систем механической вентиляции. Корпус 2;
- Раздел 5 Том 5.4.2.1 Книга 5.4.2 шифр 147/15-1-ОВ.2. Система общеобменной и противодымной вентиляции зданий жилого комплекса. Корпус 1;
- Раздел 5 Том 5.4.2.2 Книга 5.4.2 шифр 147/15-2-ОВ.2. Система общеобменной и противодымной вентиляции зданий жилого комплекса. Корпус 2;
- Раздел 5 Том 5.4.3.1 Книга 5.4.3 шифр 147/15-1/1.1-1.2-ИТП.ТМ. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1 секции 1.1-1.2;
- Раздел 5 Том 5.4.3.2 Книга 5.4.3 шифр 147/15-1/1.3-1.4-ИТП.ТМ. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1 секции 1.3-1.4;
- Раздел 5 Том 5.4.3.3 Книга 5.4.3 шифр 147/15-2-ИТП.ТМ. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 2;
- Раздел 5 Том 5.4.3.4 Книга 5.4.3 шифр 147/15-1-ИТП.ТМ.1.1. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1 ИТП.ТМ встроенных помещений;
- Раздел 5 Том 5.4.3.5 Книга 5.4.3 шифр 147/15-1-ИТП.ТМ.1.1. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1 ИТП.ТМ встроенных помещений;
- Раздел 5 Том 5.4.6 Книга 5.4.6 шифр 147/15-ТС. Тепловые сети;

- Раздел 5 Книга 5.7 шифр 147/15-ТХ1. Технологические решения;
- Раздел 6 шифр 147/15-ПОС. Проект организации строительства;
- Раздел 8 Книга 8.1 шифр 147/15- ООС1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- Раздел 9 шифр 147/15- ООС1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- Раздел 10 шифр 147/15-ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- Раздел 11.1 Том 11.1 шифр 147/15-2-ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 № 4-1-1-0048-15.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

- Объект: Многоэтажный жилой комплекс.
- Адрес: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи».
- Источник финансирования: собственные средства заказчика.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

1.4. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения
1. Общие показатели вводимого в эксплуатацию объекта		
1	Площадь участка	20893,0 м ²
2	Количество зданий, сооружений	3 шт.
3	Количество машино-мест, в том числе:	155 шт.
4	- в надземной закрытой автостоянке	76 шт.
1 этап строительства Корпус 1		
5	Площадь застройки	3458,4 м ²
6	Количество этажей, в том числе:	16-19
6.1.	- подземных	1
6.2.	- жилых	15-18
7	Высота здания (архитектурная)	54,65 м
8	Высота здания (пожарно-техническая)	50,67 м
9	Количество секций	4
10	Количество квартир всего, в том числе	927
10.1	- однокомнатных	365
10.2	- двухкомнатных	209
10.3	- студий	353
11	Общая площадь здания	55148,29 м ² .
12	Общая площадь квартир	35385,56 м ²
13	Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	34183,52 м ²
	Общая площадь нежилых помещений	11905,5 м ²
14	Площадь встроенно-пристроенных помещений	2468,92 м ²
15	Строительный объем здания	167018,1 м ³
15.1	- в т.ч. надземная часть	158889,4 м ³

15.2	- в т.ч. подземная часть	8128,7 м³
2 этап строительства		
Корпус 2		
16	Площадь застройки	689,40 м²
17	Количество этажей, в том числе:	18
17.1	- подземных	1
17.2	- жилых	17
18	Высота здания (архитектурная)	54,63 м
19	Высота здания (пожарно-техническая)	47,82 м
20	Количество секций	1
21	Количество квартир всего, в том числе	204
21.1	- однокомнатных	68
21.2	- трехкомнатных	34
21.3	- студий	102
22	Общая площадь здания	10645,48 м²
23	Общая площадь квартир	7882,72 м²
24	Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	7661,38 м²
25	Общая площадь нежилых помещений	1918,62 м²
26	Строительный объем здания	35872,97 м³
26.1	- в т.ч. надземная часть	34223,90 м³
26.2	- в т.ч. подземная часть	1649,07 м³
Надземная закрытая автостоянка (Корпус 3)		
27	Площадь застройки	1016,50 м²
28	Количество этажей	2
29	Высота здания	7,17 м
30	Общая площадь здания	1951,60 м²
31	Строительный объем	7167,00 м³
32	Количество машино-мест	76
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборам учета используемых энергетических ресурсов		
Корпус 1		
33	Класс энергоэффективности здания	С+ (нормальный)
34	Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	56,07 кВт·ч/м²
35	Материалы утепления наружных ограждающих конструкций:	Стены - минеральная вата ROCKWOOL «Венти БАТТС Д» Кровля - минеральная вата «ТЕХНОРУФ Н30», «ТЕХНОРУФ В60»
Корпус 2		
36	Класс энергоэффективности здания	С+ (нормальный)
37	Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	123,59 кВт·ч/м²
38	Материалы утепления наружных ограждающих конструкций:	Стены - минеральная вата ROCKWOOL «Венти БАТТС Д» Кровля - минеральная вата «ТЕХНОРУФ Н30», «ТЕХНОРУФ В60»

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Проектные организации

- ООО «МАВИС-Монолит», свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 13.04.2015 № 0522.03-2012-7805446048-П-031, выдано СРО НП «Объединение проектировщиков».

Адрес: 198096, г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, д. 6, лит. А, пом. 16.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике, застройщике

- Заявитель, технический заказчик: ООО «МАВИС».

Юридический адрес: 198096, Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, д. 6, лит. А, пом. 118.

Почтовый адрес: 198096, Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, д. 6, лит. А, пом. 118.

- Застройщик: ООО «Стройтек».

Почтовый адрес: 198096, Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, д. 6, лит. А, пом. 118.

2. Основания для разработки проектной документации

- Техническое задание на изменение проектных решений, утвержденное Заказчиком 01.03.2016;

- Градостроительный план земельного участка № RU47504307-57, утвержденный Постановлением Администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 02.10.2012 № 310;

- Постановление Администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области «Об утверждении градостроительного плана земельного участка» от 02.10.2012 № 310;

- Свидетельство о государственной регистрации права собственности на земельный участок общей площадью 20893 м², выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ленинградской области от 28.12.2014 № 47-47-13/186/2014-012;

- Свидетельство о государственной регистрации права собственности на земельный участок общей площадью 897 м², выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ленинградской области 17.02.2015 № 47-47/013-47/013/007/2015-243/2;

- Договор между ОАО «ОЭК» и ООО «Стройтек» об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 22.10.2015 № 278-0102-15/ТП;

- Технические условия ОАО «ОЭК» для осуществления технологического присоединения к электрическим сетям (Приложение №1 к Договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 22.10.2015 № 278-0102-15/ТП);

- Письмо Невско-Ладожского БВУ от 23.12.2015 №Р6-37-8369 на согласование точки сброса очищенных поверхностных вод с территории объекта «многоквартирный жилой комплекс», расположенный по адресу: Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный

район, земли САОЗТ «Ручьи» квартал 1 (кад. номера участков 47:07:0722001:365, 47:07:0722001:577), квартала застройки №2, №3, №4 в ручей Избушечный – 1000 л/с;

- Технические условия на подключение «Организация водопроводно-канализационного хозяйства» ООО «Управляющая компания «Мурино» (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения от 03.08.2015 №25/15/ВС;

- Технические условия на подключение «Организация водопроводно-канализационного хозяйства» ООО «Управляющая компания «Мурино» (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения от 03.08.2015 №25/15/ВО;

- Технические условия ООО «Петербургтеплоэнерго» № 5589 от 24.06.2015 на теплоснабжение проектируемого объекта. Разрешённая тепловая нагрузка 4,446 Гкал/ч;

- Условия подключения ООО «Петербургтеплоэнерго» № 02/18-15-УП от 05.11.2015 корпуса 1 к тепловым сетям ООО «Петербургтеплоэнерго»;

- Условия подключения ООО «Петербургтеплоэнерго» № 02/29-15-УП от 05.11.2015 корпуса 2 к тепловым сетям ООО «Петербургтеплоэнерго»;

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 № 4-1-1-0048-15;

- Справка о внесенных изменениях в проектную документацию.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

Экспертиза изменений, внесенных в проектную документацию объекта «Многоэтажный жилой комплекс» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», по которой ранее получено положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 № 4-1-1-0048-15, выполнена в части разрешенных изменений на основании Задания на изменение проектных решений, утвержденного Заказчиком 01.03.2016, и справки о внесенных изменениях в проектную документацию от 15.03.2016 ООО «МАВИС».

3.1.1. Схема планировочной организации земельного участка

Корректировка проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» по объекту «Многоэтажный жилой комплекс» выполнена в соответствии с техническим заданием на изменение проектных решений от 01.03.2016, утвержденным Заказчиком.

Согласно заданию на корректировку строительство многоэтажного жилого комплекса планируется в два этапа.

В границах первого этапа предусмотрено размещение:

- многоэтажного жилого дома (корпус 1);
- трансформаторной подстанции; локальных очистных сооружений, контейнерной площадки;
- площадок для игр детей и отдыха взрослого населения;
- части площадки для занятий физкультурой;
- площадок для выгула собак;

- открытых автостоянок для легковых автомобилей с общим количеством 45 парковочных мест, в том числе 15 машино-мест для транспортных средств маломобильных групп населения.

Недостающее количество парковочных мест для жителей корпуса 1 размещено на территории квартала (участок 15), в соответствии с утвержденным проектом планировки (Постановление администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 19.12.2011 № 266). После ввода в эксплуатацию надземной закрытой автостоянки (корпус 3), вошедшей во второй этап строительства, расчетное количество парковочных мест разместится на собственной территории.

В границах второго этапа предусмотрено размещение:

- многоэтажного жилого дома (корпус 2);
- надземной закрытой автостоянки (корпус 3) на 76 парковочных мест, в том числе, 3 машино-места для транспортных средств маломобильных групп населения;
- площадки для занятий физкультурой;
- площадок для выгула собак;
- открытых автостоянок для легковых автомобилей с общим количеством 34 парковочных места, в том числе 3 машино-места для транспортных средств маломобильных групп населения.

Чертежи раздела «Схема планировочной организации земельного участка» откорректированы в соответствии с установленными границами этапов;

В связи с изменениями объемно-планировочных решений многоэтажного жилого дома (корпус 1), в частности на уровне первого этажа исключены жилые помещения и предусмотрены встроенные помещения, в раздел проекта «Схема планировочной организации земельного участка» внесены следующие изменения:

- откорректированы планировочные решения вдоль западного фасада корпуса 1, для обеспечения подхода к встроенным помещениям предусмотрен тротуар;
- откорректирован расчет необходимого количества парковочных мест в соответствии с этапами строительства и с учетом встроенных помещений, предусмотренных в корпусе 1. Для посетителей встроенных помещений запроектированы дополнительно открытые автостоянки с общим количеством 17 парковочных мест, в том числе 3 парковочных места для транспортных средств маломобильных групп населения, которые размещаются на участках (кадастровый номер 47:07:0722001:365 и 47:07:0722001:577), находящихся в собственности ООО «Стройтек»;
- откорректированы технико-экономические показатели в соответствии с этапами строительства;
- план организации рельефа откорректирован в соответствии с откорректированной схемой планировочной организации земельного участка (в части этапов), представлено решение по водоотводу поверхностных дождевых вод на проектируемых открытых автостоянках (АС-7, АС-8 и АС-9) с отводом в проектируемые дождеприемные колодцы;
- план земляных масс откорректирован в соответствии с планом организации рельефа, в ведомости объемов земляных масс откорректированы объемы грунта планировки территории в соответствии с границами этапов, и объемы вытесненного грунта в соответствии с откорректированными технико-экономическими показателями;

– план благоустройства территории и сводный план инженерных сетей откорректированы в соответствии с границами этапов и откорректированными технико-экономическими показателями. На площадках для выгула собак покрытие из газонной решетки заменено на набивное.

Основные планировочные решения по схеме планировочной организации земельного участка остались без изменений, и соответствуют проектным решениям, принятым в проектной документации (шифр 147/15-ПЗУ), получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области».

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

- откорректирована пояснительная записка, в части перечня внесенных изменений;
- откорректированы границы этапов;
- откорректированы технико-экономические показатели земельного участка в соответствии с откорректированными границами этапов.

3.1.2. Архитектурные решения

По результатам экспертизы проектной документации объекта «Многоэтажный жилой комплекс» получено положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 №4-1-1-0048-15.

Оценка соответствия требованиям действующих нормативных документов производилась только в части измененных проектных решений, предусмотренных заданием на изменение проектной документации.

В раздел АР внесены следующие изменения:

Корректировкой проекта предусмотрено выделение 2 этапов строительства многоэтажного жилого комплекса. К 1-му этапу строительства относится корпус №1.

Ко 2-му этапу строительства относится корпус №2 и закрытая надземная автостоянка (корпус №3).

Изменения, внесенные в корпус 1

Подвальный этаж.

В секциях 1.1, 1.2, 1.3 изменилась отметка пола подвала с минус 1,400 до отметки минус 2,600, что ниже планировочной отметки земли на 2,4 м аналогично секции 1.4.

В секции 1.1 изменено расположение технических помещений – РУЗ. Запроектированы новые помещения – ИТП встроенных помещений, электрощитовая встроенных помещений, хозяйственные помещения. Изменено количество прямиков с окном и входами.

В секции 1.2 изменено расположение технических помещений – РУЗ. Появились новые помещения – хозяйственные. Изменено количество прямиков с окном и входами.

В секции 1.3 изменено расположение технических помещений – насосная пожаротушения, водомерный узел. Появились новые помещения – электрощитовая встроенных помещений, хозяйственные помещения. Изменено количество прямиков с окном и входами.

В секции 1.4 отметка пола подвального этажа осталась прежней. Изменено

расположение технических помещений – водомерный узел и электрощитовая встроенных помещений. Появились новые помещения – хозяйственные. Изменено количество прямков с окном и входами.

Первый этаж

В секции 1.1, 1.2, 1.3 изменилась отметка пола 1 этажа с +1,200 до отметки 0,000 аналогично секции 1.4. Изменилась планировка помещений входных групп.

В секции 1.1, 1.2, 1.3 изменилось назначение помещений. Жилые помещения заменены на коммерческие (размещены 17 магазинов непродовольственных товаров). Высота встроенных помещений составляет 3,80 м (от пола до потолка). Магазины размещены в отдельных изолированных блоках встроенных помещений. Блок помещений, отведенный под размещение каждого магазина, имеет собственные входы, отделенные от входов в жилую зону. Каждый магазин имеет собственный вход с фасадной стороны здания, который используется также для входа персонала и для загрузки товаров.

Оконные проемы по осям 1/Б-Н, Н/1-24; Е'/30-48; Гс/52-74 изменены на витражное остекление с входными группами.

1 этаж секции 1.4 остался без изменений.

По осям Б/1-24; А'/28-46; У/52-74; Р/75-89 секций 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 соответственно изменены габариты оконных проемов (высота 1600 мм заменена на высоту 750 мм)

Второй этаж

В секциях 1.1, 1.2, 1.3 межквартирные железобетонные стены (толщиной 180 мм) изменены на железобетонные балки-стенки толщиной 200 и 250 мм.

В секциях 1.1, 1.2, 1.3 вентиляция квартир 2 этажа осуществляется через отверстие в перекрытии верхнего этажа, ведущее в транзитную систему вентиляционных блоков верхних этажей (отсутствует вентиляционный блок в квартирах). Соответственно изменена площадь квартир данного этажа в секциях 1.1, 1.2, 1.3.

В секциях 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 изменено расположение шахты ДУ.

Типовой жилой этаж

В секциях 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 изменено расположение шахты ДУ.

Из-за колонн 1 этажа в части квартир изменено расположение стояков ВК и вентиляционных блоков. Соответственно изменена площадь данных квартир.

Изменения, внесенные в корпус 2

Приведено в соответствие название помещений (заменено название лоджия на балкон в квартире в осях 2-5/В-Ж и в осях 10-16/А-Е, 21-24/В-Ж). В связи с этим откорректирована общая площадь квартир.

В подвале корпуса 2 запроектированы хозяйственные помещения

В связи с выделением 2-х этапов строительства и корректировкой объемно-планировочных решений корпуса 1, корпуса 2 изменились технико-экономические показатели многоквартирного жилого комплекса:

При оценке соответствия решений раздела АР на стадии корректировки проектной документации установлено, что принятые в проекте решения соответствуют действующим нормативным документам.

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

- представлена документация раздела АР, получившая положительное заключение экспертизы.
- представлена документация на закрытую автостоянку (корпус 3), относящуюся ко 2-му этапу строительства и ТП, относящуюся к 1-му этапу строительства.

3.1.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Согласно климатическому районированию площадка строительства относится к району строительства IIВ, снеговому району III (расчетное значение веса снегового покрова 180,00 кг/м²), ветровому району II (нормативное значение ветрового давления 30,00 кг/м²). Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 26 °С.

Специалистами ООО «МАВИС-Монолит» выполнена корректировка проектной документации жилого комплекса. Внесение изменений в конструктивные решения проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» № 4-1-1-0048-15 от 27.11.2015, выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 раздел 7.

Проектная документация рассматривалась только в части изменений, предусмотренных заданием на изменение проектных решений. Корректировка выполнена в части:

- изменения конструктивной системы секции 1 (корпус 1), секции 2 (корпус 1), секции 3 (корпус 1). Конструктивная система первого этажа всех секций – колонная с перекрестным расположением ригелей. Конструктивная система вышележащих этажей всех секций – стеновая с перекрестным расположением несущих стен. Необходимая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость, в том числе и при пожаре, обеспечивается совместной работой основания, фундаментов, вертикальных несущих конструкций (колонн и стен), горизонтальных несущих конструкций (ригелей), а диски перекрытия и покрытия объединяют все в единую пространственную систему. Дополнительная устойчивость обеспечивается жесткими лестнично-лифтовыми узлами. Расположение колонн упорядоченное. Сечение колонн составляет 400х400 и 400х900 мм. Бетон класса В30, марок W4, F100, рабочая арматура класса А500С, конструктивная арматура класса А240;
- в части второго этажа запроектированы балки-стенки из монолитного железобетона. Толщина продольных балок-стенок составляет 200 мм, толщина поперечных – 250 мм. Бетон для балок-стенок применяется класса В25, марок W4, F100, рабочая арматура класса А500С, конструктивная арматура класса А240;
- изменена глубина заложения свайного ростверка (корпус 1 секция 1, корпус 1 секция 2, корпус 1 секция 3). Относительная отметка подошвы ростверка опустилась на 1,20 м и составляет минус 3,200;
- увеличено количество свай, изменена длина свай (корпус 1 секция 1, корпус 1 секция 2, корпус 1 секция 3). Для секции 1 длина свай составляет 9,00 и 10,00 м, для секции 2 – 10,00 м, для секции 3 – 10,00, 11,00 и 13,00 м. Абсолютная отметка головы свай после срубки составляет +21,00;

– изменена высота встроенных помещений и толщина плиты перекрытия первого этажа, плиты перекрытия подвала. Высота помещений составляет 3,80 м. Толщина плит перекрытия составляет 200 мм.

3.1.4. Система электроснабжения

Проект системы электроснабжения многоэтажного жилого комплекса получил положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 №4-1-1-0048-15.

Корректировка проекта системы электроснабжения выполняется на основании задания на изменение проектных решений от 2016 г, утверждённого Заказчиком.

Электроснабжение жилого комплекса предусматривается на основании технических условий ОАО «ОЭК» Приложение № 1 к Договору № 278-0102-15/ТП от 22.10.2015.

Источник питания: ПС-330 кВ «Парнас», проектируемая ПС-110/10 кВ «Лесной ручей», проектируемые БКТП 10/0,4 кВ.

Разрешенная мощность: 2193,79 кВт.

В корпус 1 внесены следующие изменения:

В 1.1-1.3 секциях корпуса 1 на 1 этаже изменилось назначение помещений (жилые помещения заменены на коммерческие), в подвале секций 1.1-1.4 добавлены хозяйственные помещения, изменилось количество и местоположение технических помещений в секциях 1.1-1.4.

В связи с данными изменениями были внесены изменения в проект системы электроснабжения: откорректирована текстовая часть; откорректированы нагрузки и однолинейные схемы ГРЩ жилья секций 1.1-1.3; для встроенных помещений секции 1.1 и 1.2 предусматривается электрощитовая встроенных помещений, расположенная в подвале секции 1.1; для встроенных помещений секции 1.3 и 1.4 предусматривается электрощитовая встроенных помещений, расположенная в подвале секции 1.3.

Для встроенных помещений запроектировано два главных распределительных щита встроенных помещений.

Для приёма электроэнергии в помещениях арендаторов запроектированы одно и двухсекционные щиты ЩА, которые получают питание по радиальной схеме от щитов ГРЩ встроенных помещений.

В щитах ГРЩ встроенных помещений запроектированы две основные секции шин. Для резервирования питания во вводных панелях щитов предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение рабочего освещения мест общего пользования, слаботочных систем, систем вентиляции, ИТП встроенных помещений, дренажных насосов предусматривается от панелей с устройством АВР, входящих в состав ГРЩ встроенных помещений, с подключением от двух вводов ГРЩ встроенных помещений.

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты встроенных помещений (системы ОПС, СОУЭ, эвакуационное освещение, противопожарные клапаны) предусматривается от отдельных панелей ППУ с устройством АВР с подключением от двух вводов щитов ГРЩ встроенных помещений.

Панели ППУ щитов ГРЩ жилой части и встроенных помещений выполняются односекционными. Светильники эвакуационного освещения предусматриваются без

встроенных автономных источников питания. Сеть эвакуационного освещения выполняется огнестойкими кабелями от панелей ППУ.

Точка присоединения установлена на кабельных наконечниках КЛ-0,4 кВ в щитах ГРЩ. Электроснабжение щитов ГРЩ осуществляется от разных секций РУ-0,4 кВ БКТП взаиморезервируемыми кабельными линиями марки АПвКШп расчетного сечения (выполняется сетевой организацией).

Расчетная мощность по комплексу составляет: $P_p=2037,1$, $S=2148,96$ кВА.

Расчетная мощность по щитам ГРЩ составляет:

Корпус 1 (жилая часть):

- секция 1.1 – $P_p=343,8$ кВт, $S=355,46$ кВА;
- секция 1.2 – $P_p=360,94$ кВт, $S=372,16$ кВА;
- секция 1.3 – $P_p=285,25$ кВт, $S=294,04$ кВА;
- секция 1.4 – $P_p=345,48$ кВт, $S=357,46$ кВА;

Корпус 1 (встроенные помещения):

- секции 1.1, 1.2 – $P_p=188,0$ кВт, $S=222,88$ кВА;
- секция 1.3, 1.4 – $P_p=188,0$ кВт, $S=224,91$ кВА;

Корпус 2: $P_p=302,52$ кВт, $S=313,95$ кВА;

Электрические сети встроенных помещений запроектированы сменяемыми и выполняются кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке в исполнении [нг-LS].

Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, эвакуационного освещения выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами в исполнении [нг-FRLS], прокладываемые отдельно с другими кабелями и проводами – по разным трассам, в отдельных лотках, трубах, замкнутых каналах строительных конструкций.

Остальные проектные решения по разделу остаются без изменений в соответствии с положительным заключением негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 №4-1-1-0048-15.

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию, при проведении экспертизы:

- представлен сводный расчет электрических нагрузок на жилой комплекс;
- представлен откорректированный проект внутриплощадочных сетей электроснабжения.

3.1.5. Системы водоснабжения и водоотведения

Проект систем водоснабжения и водоотведения многоквартирного жилого комплекса, расположенного по адресу: Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кад. номер участка 47:07:0722001:365 ранее получил положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 №4-1-1-0048-15.

Проект корректировки систем водоснабжения и водоотведения выполняется в связи с выделением этапов строительства, получением новой точки сброса очищенного дождевого стока, изменением архитектурно-планировочных решений секций 1.1-1.3 корпуса 1 (на первых этажах размещаются встроенные помещения коммерческого назначения –

промтоварные магазины, в подвалах первого и второго корпусов – хозяйственные помещения), планировочных решений участка в части размещения тротуаров и газонов, изменением точки сброса очищенного дождевого стока.

Системы водоснабжения и водоотведения

Проект корректировки систем водоснабжения и водоотведения разработан на основании технического задания на изменение проектных решений от 01.03.2016, технических условий на подключение «Организации водопроводно-канализационного хозяйства» ООО «Управляющая компания «Мурино» (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения от 03.08.2015 №25/15/ВС, технических условий на подключение «Организации водопроводно-канализационного хозяйства» ООО «Управляющая компания «Мурино» (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения от 03.08.2015 №25/15/ВО, письма Невско-Ладожского БВУ от 23.12.2015 №Р6-37-8369 на согласование точки сброса очищенных поверхностных вод с территории объекта «Многоквартирный жилой комплекс», расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, земли САОЗТ «Ручьи» квартал 1 (кад. номера участков 47:07:0722001:365, 47:07:0722001:577), квартала застройки №2, №3, №4 в ручей Избушечный – 1000 л/с.

Системы наружного водоснабжения

Согласно техническим условиям на подключение «Организации водопроводно-канализационного хозяйства» ООО «Управляющая компания «Мурино» (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения от 03.08.2015 №25/15/ВС, гарантированный объем подачи холодной воды – 425,40 м³/сут. Гарантированный объем подачи холодной воды на нужды пожаротушения – внутреннего – 10,4 л/с, наружного – 40 л/с. Гарантированный уровень давления холодной воды в централизованной системе в месте присоединения – 0,22 МПа. Точки подключения к централизованным системам холодного водоснабжения – на границе земельного участка со стороны ул. Екатерининская (магистраль 4А).

Расчетный суточный расход (средний за год) на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

- 1-ый этап строительства - 330,31 м³/сут, в том числе на нужды горячего водоснабжения – 124,59 м³/сут;
- 2-ой этап строительства – 74,01 м³/сут, в том числе на нужды горячего водоснабжения – 26,40 м³/сут.

Требуемые напоры соответствуют положительному заключению негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 №4-1-1-004/-15.

Система наружного водоснабжения 1-ого этапа строительства предусматривает закольцовку внутриплощадочных сетей диаметром 225 мм с квартальными кольцевыми сетями водопровода.

Наружное пожаротушение 1-ого этапа предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов.

Наружное пожаротушение зданий 2-ого этапа (корпуса №2, 3) строительства осуществляется от пожарных гидрантов 1-ого этапа строительства.

Проектом предусматривается устройство вводов в корпус №1 (1-ый этап строительства) диаметром 110 мм (2 шт.) и 63 мм (1 шт.) с подключением к внутриплощадочным сетям.

Во 2-ом этапе строительства предусматривается устройство вводов диаметром 110 мм (2 шт.).

Для прокладки наружных сетей водопровода применяются полиэтиленовые трубы.

Системы наружного водоотведения

Согласно техническим условиям на подключение «Организации водопроводно-канализационного хозяйства» ООО «Управляющая компания «Мурино» (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения от 03.08.2015 №25/15/ВО; на земельный участок 47:07:0722001:365, гарантированный объем приема бытовых сточных вод – 393,36 м³/сут. Местонахождение точек приема бытовых сточных вод в местах присоединения к централизованным системам водоотведения – на границе земельного участка со стороны ул. Екатерининская (магистраль № 4а).

Принципиальные решения наружного водоотведения площадки соответствуют положительному заключению негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 №4-1-1-0048-15.

Самотечные внутриплощадочные сети бытовой канализации 1-ого этапа строительства состоят из сетей диаметром 174/200-250/217 мм с установкой контрольного колодца и колодца с запорной арматурой перед подключением к внеплощадочным сетям бытовой канализации.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации 2-ого этапа строительства состоят из самотечной сети диаметром 200/174 мм, с подключением к проектируемым сетям 1-ого этапа строительства.

Согласно письму Невско-Ладожского БВУ от 23.12.2015 №Р6-37-8369, очищенные поверхностные стоки с территории комплекса (кад. номера участков 47:07:0722001:365, 47:07:0722001:577, квартала застройки №2, №3, №4), в объеме 1000 л/с планируется отводить в ручей Избушечный.

Расчетный расход дождевого стока в коллекторах дождевой канализации, отводящих воду с территории перспективной застройки и комплекса (кад. номера участка 47:07:0722001:365), составляет 983,33 л/с.

Очистка дождевого стока для каждого участка предусматривается отдельно.

Очищенный сток с территорий перспективной застройки собирается в общую магистральную сеть с единым выпуском диаметром 964/800 мм, пропускающим расчетный расход 1000 л/с.

Расчётный расход дождевого стока в коллекторах дождевой канализации, отводящих воду с территории (кад. номер участка 47:07:0722001:365), составляет 98,83 л/с.

При гидравлическом расчете дождевых сетей с учетом возникновения напорного режима, расчетный расход дождевого стока составляет 69,18 л/с.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующийся в период выпадения дождей, таяния снега, мойки дорожных покрытий, с территории (кад.номер участка 47:07:0722001:365) 1-ая очередь строительства составляет 7801,6 м³/год, 2-ая очередь строительства – 6103,2 м³/год.

Расчетная производительность очистных сооружений проточного типа определяется исходя из требования приема на очистку не менее 70% годового объема поверхностных сточных вод и составляет 48,18 л/с.

Производительность очистных сооружений дождевого стока (в подземном варианте) составляет – 50 л/с.

Концентрация загрязнений дождевого стока до очистки:

- взвешенные вещества – 650 мг/л;
- нефтепродукты – 12 мг/л.

Концентрация загрязнений дождевого стока после очистки:

- взвешенные вещества – 3 мг/л;
- нефтепродукты – 0,05 мг/л.

Оборудование, материалы имеют сертификаты соответствия и санитарно-гигиенические заключения.

Для прокладки наружных сетей канализации используются полипропиленовые трубы.

Внутренний водопровод и канализация

Принципиальные решения водоснабжения и водоотведения жилой части соответствуют положительному заключению негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 №4-1-1-0048-15. Пожаротушение хозяйственных помещений подвала осуществляется от системы пожаротушения жилого дома, пожарными кранами диаметром 50 мм, диаметром spryska 16 мм, длиной пожарного рукава 20 м.

Встроенные помещения

Подача воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений корпуса 1 предусматривается от ввода водопровода диаметром 63 мм, с установкой водомерного узла согласно типовым решениям альбома ЦИРВ 02А.00.00.00, с приборами учета, обеспечивающими возможность дистанционной передачи показаний. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. Для учета расхода воды каждым арендатором предусматривается установка счетчиков.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений составляет 20,36 м вод.ст., и обеспечивается гарантированным напором в сети водопровода. Температура горячей воды у потребителя – не менее 60 °С.

Система горячего водоснабжения – закрытая, с приготовлением горячей воды в ИТП, в режиме циркуляции.

Требуемый напор в системе горячего водоснабжения 21,83 м вод.ст. обеспечивается системой холодного водоснабжения.

Система пожаротушения встроенных помещений предусматривается от системы пожаротушения жилого дома, пожарными кранами диаметром 50 мм, диаметром spryska 16 мм, длиной пожарного рукава 20 м.

Система бытовой канализации встроенных помещений автономная, самотечная, с отдельными выпусками во внутривозрашадочные сети бытовой канализации.

Для прокладки внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода и системы горячей водоснабжения используются полипропиленовые трубы, противопожарного водоснабжения – трубы стальные электросварные, бытовой канализации – полипропиленовые или ПВХ трубы.

Для прокладки внутренних сетей дождевой канализации используются стальные

электросварные трубы, имеющие антикоррозионное покрытие внутренней и наружной поверхности.

3.1.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

При первичном рассмотрении проектной документации по разделу было выдано положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 № 4-1-1-0048-15.

В проектную документацию на основании задания на изменение проектных решений внесены следующие изменения и дополнения:

- строительство многоквартирного жилого комплекса предусматривается в два этапа: первый этап – строительство корпуса 1, трансформаторной подстанции и локальных очистных сооружений; второй этап – строительство корпуса 2 и надземной закрытой автостоянки (корпус 3);
- в части тепловых сетей выделены этапы строительства в соответствии с ПЗУ;
- изменились тепловые нагрузки на системы отопления корпуса 1;
- на встроенные помещения 1-го этажа секций 1.1-1.3 добавлены отдельные системы отопления;
- запроектирована система вентиляции встроенных помещений 1-го этажа секций 1-3 (корпус 1);
- запроектирована противодымная защита коридоров хозяйственных помещений подвала в корпусе 1;
- запроектирована противодымная защита коридоров хозяйственных помещений подвала в корпусе 2.

Проектной документацией предусмотрены решения по строительству тепловых сетей и устройству систем отопления, вентиляции в многоэтажном жилом комплексе.

Тепловые сети

Расчётная температура наружного воздуха в холодный период года составляет минус 24 °С. Средняя температура наружного воздуха отопительного периода составляет минус 1,3 °С. Продолжительность отопительного периода составляет 213 суток.

Расчётная температура наружного воздуха в тёплый период года для проектирования систем вентиляции составляет +22 °С.

Расчётный расход тепловой энергии потребителями (системы отопления, вентиляции и ГВС) жилого комплекса составляет 4, 446 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на системы отопления и вентиляции проектируемого жилого комплекса составляет 3122,28 кВт (2,685 Гкал/ч), в том числе:

Корпус 1

- на отопление 2518,29 кВт;
- на вентиляцию 69,09 кВт.

Корпус 2

- на отопление 534,9 кВт.

Согласно техническим условиям ООО «Петербургтеплоэнерго» № 02/18-15-УП от 05.11.2015 и № 02/29-15-УП от 05.11.2015 точка подключения – тепловая камера ТК-21.1 на вновь построенных тепловых сетях диаметром Ду350.

Источник теплоснабжения – котельная ООО «Петербургтеплоэнерго».

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытая.

Теплоноситель – горячая вода с расчётной температурой в отопительный период 130/70 °С, в межотопительный период с температурой 75/40 °С.

Давление теплоносителя в точке подключения: $P1/P2 = 92,07/77,93$ м вод. ст.

Строительство тепловых сетей предусматривается в два этапа.

На первом этапе – тепловые сети для теплоснабжения жилого дома корпус 1. На втором этапе – тепловые сети для теплоснабжения жилого дома корпус 2.

Прокладка трубопроводов тепловой сети от точки подключения до ввода в здание предусматривается подземная в непроходных железобетонных каналах. Предусматривается попутный дренаж из хризотилцементных перфорированных труб диаметром 150 мм.

Для строительства тепловой сети приняты трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции из пенополиуретана ППЭ-345 с системой ОДК и покровным слоем из полиэтилена высокой плотности по ГОСТ 30732-2006.

По всей длине трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону теплофикационных камер.

Для фиксации трубопроводов тепловой сети предусмотрены неподвижные опоры.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт углов поворотов и установкой сильфонных компенсаторов.

Выпуск воздуха из тепловой сети предусматривается через воздушные краны, установленные в высших точках. Сброс воды из трубопроводов тепловой сети предусматривается через устройства, установленные в низших точках. Для воздушников и спускников предусмотрены краны шаровые под приварку.

Плановый сброс воды из трубопроводов проектируемых тепловых сетей предусмотрен в низших точках отдельно от каждой трубы при помощи закрытых выпусков в изоляции ППУ-345, с разрывом струи, в промежуточный колодец с отстойной частью (где теплоноситель охлаждается до 40 °С). Далее, теплоноситель самотеком поступает в канализационную систему.

В качестве запорной арматуры к установке принята стальная арматура шарового типа на давление не менее 1,6 МПа.

Подключение систем отопления, вентиляции и ГВС жилого комплекса предусматривается через индивидуальный тепловой пункт (ИТП) в котором устанавливается необходимое оборудование, запорная и регулирующая арматура, приборы учёта и контроля тепловой энергии.

Остальные решения по строительству тепловых сетей остаются без изменений и соответствуют решению изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» № 4-1-1-0048-15 от 27.11.2015.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Индивидуальные тепловые пункты предназначены для присоединения систем отопления, вентиляции и ГВС жилого комплекса к тепловым сетям.

В жилом доме корпус 1 предусматривается устройство двух ИТП для жилой части дома и двух ИТП для встроенных помещений, располагаемых на первом этаже жилого дома.

В жилом доме корпус 2 предусматривается устройство одного ИТП для жилой части дома.

ИТП размещаются в отдельных помещениях подвала.

Присоединение систем отопления жилой части корпусов 1 и 2 предусматривается по независимой схеме через два пластинчатых теплообменника, каждый рассчитан на 50 % производительности.

Присоединение системы отопления встроенной части корпуса 1 предусматривается по независимой схеме через два пластинчатых теплообменника, каждый рассчитан на 50 % производительности.

Присоединение системы вентиляции встроенной части корпуса 1 предусматривается по независимой схеме через один пластинчатый теплообменник.

Регулирование температуры теплоносителя в системах отопления и вентиляции, в зависимости от температуры наружного воздуха производится двухходовыми клапанами, устанавливаемыми на обратных трубопроводах первичного контура после пластинчатых теплообменников.

Подпитка систем отопления и вентиляции производится из обратного трубопровода первичного контура.

Остальные принципиальные решения по устройству ИТП в зданиях жилого комплекса остаются без изменения и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области».

Отопление

Проектной документацией предусмотрена корректировка решений по устройству систем отопления в корпусе 1 жилого комплекса.

Приготовление теплоносителя для систем отопления осуществляется в ИТП. Теплоноситель для нужд отопления – горячая вода с параметрами 90/65 °С.

Для жилой части проектом предусматривается вертикальная двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей под потолком подвала здания; для технических помещений подвала – горизонтальная двухтрубная система отопления с разводкой магистралей по подвалу.

Отопление лестничных клеток осуществляется от отдельных стояков с присоединением приборов отопления по двухтрубной схеме, без отключающей арматуры.

В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы с боковым подключением.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится с помощью клапанов с термостатическим элементом, установленных на подводке к отопительному прибору (кроме лестничных клеток и технических помещений подвала).

В машинном отделении лифта и в помещении ГРЩ устанавливаются электрические конвекторы со встроенным термостатом.

Для гидравлической увязки системы отопления на ветвях и стояках предусматриваются автоматические балансировочные и запорные клапаны.

В качестве запорно-регулирующей, применена к установке: на подающих подводках к отопительным приборам – термостатический клапан с регулирующей головкой, на обратных – шаровой кран; на подающих стояках системы отопления – автоматические балансировочные клапана, с клапаном партнером на подающем трубопроводе; на магистральных трубопроводах - дисковые затворы и шаровые краны; на ветках отопления - ручные балансировочные и запорные краны.

Для удаления воздуха в верхних точках системы предусмотрена установка воздухоотводчиков и воздухопускные клапаны на нагревательных приборах.

Для опорожнения системы и аварийного слива воды из стояков системы отопления в нижних точках системы установлены шаровые краны. Вода сбрасывается в приемки откуда удаляется дренажными насосами в систему ливневой канализации.

Материал трубопроводов систем отопления и теплоснабжения приточных установок - сталь (трубы водогазопроводные черные по ГОСТ 3262-75* и электросварные по ГОСТ 10704-91).

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Для компенсации тепловых удлинений проектом предусмотрены участки самокомпенсации, на прямых участках – установка сильфонных компенсаторов.

Подающие и обратные магистральные трубопроводы прокладываются по подвалу зданий под перекрытием с уклоном 0,002 в сторону ИТП.

Компенсация тепловых удлинений стальных стояков осуществляется путем установки на них сильфонных компенсаторов.

Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приточных установок, проложенные в подвале здания, предусмотрены с тепловой изоляцией. В качестве тепловой изоляции приняты минераловатные цилиндры, кэшированные алюминиевой фольгой. Перед устройством тепловой изоляции стальные трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозионным покрытием.

На каждом радиаторе установлены квартирные приборы учёта тепла – радиаторные распределители тепла, предназначенные для организации поквартирного учёта тепла в жилых зданиях с вертикальной разводкой системы отопления.

Отопление встроенных помещений

Для отопления встроенных помещений, расположенных на первом этаже корпуса 1, предусматривается устройство систем водяного отопления.

В корпусе 1 предусмотрены системы отопления встроенных помещений (Т15 Т2.5; Т18, Т2.8; Т19, Т2.9).

Системы отопления встроенных помещений приняты двухтрубные с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвала.

В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы с боковым подключением.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится с помощью клапанов с термостатическим элементом, установленных на подводке к отопительному прибору

Системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы предусмотрены с тепловой изоляцией. В качестве тепловой изоляции приняты минераловатные цилиндры, кэшированные алюминиевой фольгой. Перед устройством тепловой изоляции стальные трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозионным покрытием.

Учёт расхода тепловой энергии предусматривается в ИТП.

Остальные принципиальные решения по устройству систем отопления в зданиях жилого комплекса (корпус 2 и корпус 3) остаются без изменения и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области».

Вентиляция

Проектной документацией предусмотрена корректировка решений по устройству систем общеобменной вентиляции во встроенных помещениях первого этажа и технических помещениях корпуса 1

Вентиляция встроенных помещений

Вентиляция встроенных помещений предусматривается приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены по помещениям приняты в соответствии с нормативными документами: либо по кратностям, либо исходя из санитарно-гигиенических норм подачи свежего воздуха на человека.

Системы вентиляции предусмотрены автономные в зависимости от функционального назначения помещений.

Проектом предусмотрены самостоятельные системы вентиляции для следующих групп помещений:

- магазины 1-го этажа (В4.1; В3.2, В4.3);
- санузлы при магазинах (В5.1; В4.2, В5.3);
- вестибюль, администрация, бухгалтерия, медицинский кабинет ФОК (П1.5, В1.5);
- спортивный зал, тренерская ФОК (П2.5, В4.5);
- санузлы при ФОК (В2.5);
- душевые при ФОК (В3.5).

Удаление вытяжного воздуха из помещений магазинов предусматривается из верхней зоны системами механической вентиляции (В4.1; В3.2, В4.3) канальными установками производительностью от 2030 до 2240 м³/ч, напором от 400 до 450 Па.

Удаление вытяжного воздуха из санузлов магазинов осуществляется канальными вентиляторами.

Вентиляционное оборудование размещается под потолком коридора первого этажа.

Приток наружного воздуха принят естественный через клапаны приточные, установленные в наружных стенах. Клапаны комплектуются системой регулирования потока воздуха, теплошумоизоляции и фильтрующим элементом.

Для вентиляции помещений оздоровительного комплекса (ФОК), размещаемого на 1-ом этаже секции 1.4 корпуса 1, предусматривается устройство двух систем приточной вентиляции П1.1, П2.1 и четырёх систем вытяжной вентиляции В1.5-В4.5.

Административные помещения, вестибюль обслуживаются системами вентиляции П1.5 и В1.5 канальными установками.

Подача приточного воздуха предусматривается системой вентиляции П1.5 канальной установкой производительностью 1510 м³/ч, напором 450 Па. Удаление вытяжного воздуха осуществляется из верхней зоны помещений системой вентиляции В1.5 канальным вентилятором производительностью 475 м³/ч, напором 370 Па.

Для помещений гардеробных предусматривается догрев приточного воздуха до температуры +23 °С канальным электрическим нагревателем НП 40-20/6.

Спортивный зал, тренерская обслуживаются системами вентиляции П2.5 и В4.5 канальными установками.

Подача приточного воздуха предусматривается системой вентиляции П2.5 канальной установкой производительностью 3400 м³/ч, напором 700 Па. Удаление вытяжного воздуха осуществляется из верхней зоны помещений системой вентиляции В4.5 канальной установкой производительностью 3355 м³/ч, напором 700 Па.

Вентиляционное оборудование размещается под потолком коридоров первого этажа и обслуживаемых помещений.

Технические помещения

В технических помещениях подвала (ИТП, водомерные узлы, насосная станция, электрощитовые, РУЗ, диспетчерской) предусматривается устройство вытяжной вентиляции с механическим побуждением (В1.1-В1.3, В1.2-В2.2, В1.3-В3.3).

Удаление вытяжного воздуха осуществляется из верхней зоны помещений канальными вентиляторами, располагаемыми под потолком коридоров подвала и обслуживаемых помещений.

Помещения диспетчерской, тамбур и технические помещения, располагаемые в подвале секции 1.2 обслуживаются системами вентиляции П1.2 и В1.2.

Подача приточного воздуха в помещения предусматривается системой вентиляции П1.2 канальной установкой производительностью 270 м³/ч, напором 400 Па. Удаление вытяжного воздуха осуществляется из верхней зоны системой вентиляции В1.2 канальным вентилятором производительностью 220 м³/ч, напором 240 Па.

Приток наружного воздуха в остальные технические помещения подвала предусмотрен естественный неорганизованный.

Воздуховоды

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусмотрены класса «А» и выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Толщина воздуховодов принята согласно СНиП 41-01-2003 п.7.11.3. Воздуховоды систем дымоудаления выполняются из листовой стали на сварке, плотные, класса герметичности «В».

Транзитные воздуховоды и воздуховоды систем противодымной вентиляции покрываются противопожарной тепловой изоляцией с нормируемым пределом огнестойкости.

Все отверстия при проходе воздуховодов через строительные конструкции заделываются материалом с пределом огнестойкости пересекаемой строительной конструкции.

Остальные принципиальные решения по устройству систем вентиляции в зданиях жилого комплекса (корпус 1, корпус 2 и корпус 3) остаются без изменения и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» № 4-1-1-0048-15 от 27.11.2015.

Противодымная защита

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в начальной стадии пожара, проектом предусмотрены противопожарные мероприятия:

- удаление дыма из поэтажных коридоров;
- удаление дыма из коридоров подвала;
- подача приточного воздуха в шахты пассажирских лифтов;
- подача приточного воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений.
- Компенсация объёмов воздуха, удаляемого системами вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилых этажей и коридора подвала предусматривается за счёт пертока воздуха из лифтовых шахт.

Вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха располагаются на кровле.

Для системы противодымной вентиляции предусмотрено применение воздуховодов из негорючих материалов с пределом огнестойкости согласно нормативным документам. Выброс продуктов горения осуществляется на 2-м выше уровня кровли.

Воздуховоды систем дымоудаления прокладываются в шахтах с нормируемым пределом огнестойкости.

При проектировании систем вентиляции в проекте предусматривается комплекс мероприятий, обеспечивающих требования пожаробезопасности:

- предусматривается отключение при пожаре всех систем общеобменной вентиляции по сигналу от схемы пожарной сигнализации;
- транзитные воздуховоды общеобменных систем выполняются из негорючих материалов;
- на воздуховодах, пересекающих ограждения помещения категории «В» и при пересечении межэтажных перекрытий устанавливаются огнезадерживающие клапаны с электромеханическими приводами;
- применение оборудования, имеющего пожарные сертификаты.

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

- проектная документация дополнена решениями по ИТП встроенных помещений;
- проектная документация дополнена решениями по строительству тепловых сетей в два этапа.

3.1.7. Технологические решения

В проектную документацию «Многоэтажный жилой комплекс по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», имеющий положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 № 4-1-1-0048-15, внесены следующие изменения:

- в корпусе №1 внесены изменения в назначения помещений на 1 этаже в секциях 1.1, 1.2, 1.3. Жилые помещения заменены на коммерческие промтоварные магазины;
- в соответствии с техническим заданием от 01.03.2016 предусмотрено строительство локальных очистных сооружений ливневого стока производительностью 50 л/с.

Предполагается размещение на первом этаже во встроенных помещениях жилого дома корпус 1 (секции 1.1-1.3) торговых площадей для сдачи в аренду для 17 магазинов непродовольственных товаров.

Промтоварные магазины размещены в отдельных изолированных блоках, отделенных от прилегающих помещений другого функционального назначения и от других магазинов капитальными стенами. Магазины имеют собственные входы, изолированные от входов в жилую зону согласно требованиям СНиП 31-01-2003, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Время работы промтоварных магазинов – с 10-00 до 20-00 в 1 смену 360 рабочих дней в год. Численность персонала – по 1-2 человека в каждом магазине в зависимости от общей площади, группа производственных процессов – 1а (персонал - женщины).

Для ежедневной уборки помещений промтоварных магазинов и окружающей территории, предусмотрено привлечение специализированных сервисных служб или местного жилищно-эксплуатационного управления (уборщицы, дворник, слесарь-сантехник, электрик, охрана и т.п.).

Для обслуживающего персонала (продавцов) в каждом предприятии розничной торговли предусмотрены собственные санитарно-бытовые помещения.

Основные входы покупателей в промтоварные магазины предусмотрены с фасада здания и от автостоянки. Доставка товаров в магазины запроектирована со стороны главной улицы (уличный фасад здания) и открытой автостоянки. Загрузка товаров производится через вход для посетителей непосредственно в торговый зал до начала обслуживания покупателей или во время технологического перерыва (в отсутствие покупателей в торговом зале).

Ассортимент товаров: галантерея и белье; культтовары и канцелярские изделия; одежда и обувь для различных категорий населения; товары для животных, товары для цветоводов и садоводов; товары для рукоделия и домашнего обихода и т.п.).

Проект предприятий розничной торговли промышленными товарами выполнен с соблюдением требований действующих строительных, технологических и санитарных норм.

Промтоварные магазины являются самостоятельными предприятиями, каждый состоит из следующих групп помещений:

- торговые (торговый зал);
- служебные и подсобные (санузел).

Кладовая товаров не предусмотрена, так как все наличное количество товаров находится на полках торгового оборудования в торговом зале и восполняется по мере продажи с центрального склада по заказу персонала магазина.

Завоз товаров в магазин производится малотоннажным автотранспортом. Автомашина с товарами въезжает на автостоянку возле входа в магазин и останавливается. Автомашина под разгрузкой стоит с выключенным двигателем. Грузооборот – не более 1 машины в сутки в целом по одной секции корпуса 1.

Загрузка товаров в магазин предусмотрена с помощью транспортной тележки, через вход для посетителей до начала работы предприятия (в отсутствие покупателей в торговом зале), доставленные товары после приемки и распаковки из транспортной тары размещаются в торговом зале. Погрузо-разгрузочные и транспортные операции осуществляются силами грузчиков предприятия – арендатора.

Текущий запас товаров выложен в зале на торговом оборудовании (в витринах, на стеллажах и прилавках).

Запас упаковочных материалов хранится на стеллаже на расчетно-кассовом узле или на рабочем месте продавца.

В каждом магазине предусмотрены собственные санитарно-бытовые помещения персонала. В магазинах выделена служебная зона, в которой установлен шкаф для верхней и специальной одежды персонала, шкаф для уборочного инвентаря, выделено оборудованное место для приема пищи.

В протоварных магазинах обслуживание покупателей осуществляется по типу самообслуживания продавцами - консультантами на расчетно-кассовом узле (в магазинах малой площади - обслуживание покупателей продавцом через прилавок). Расчеты с покупателями производятся с использованием контрольно-кассовых аппаратов.

Покупатели входят в торговый зал, оставляют крупные личные вещи в ячейках камеры хранения, берут покупательскую корзину и проходят в торговый зал. Количество покупательских корзин ограничено, таким образом осуществляется ограничение количества покупателей, одновременно находящихся в торговом зале, для облегчения контроля за процессом шопинга.

Товары размещаются в торговом зале на специально отведенных местах, обеспечивающих хороший обзор и не препятствующих свободному проходу покупателей. Понравившиеся товары покупатели снимают с полок стеллажей и кладут в покупательскую корзину. Оплата товаров осуществляется по итогам шопинга на расчетно-кассовых узлах, расположенных на выходе из торгового зала магазина. В мелких магазинах товары выставляются в остекленных витринах и прилавках, продаются через прилавок продавцом-консультантом.

На выходах из торгового зала установлены датчики противокражных систем для предотвращения выноса неоплаченных товаров.

Производственная санитария в помещениях протоварных магазинов решается в целом по каждому предприятию.

Ежедневно в конце рабочего дня производится тщательная влажная уборка торгового зала, подсобных и санитарно-бытовых помещений с использованием ручного инвентаря и разрешенных моющих и дезинфицирующих средств.

Прилавки и витрины убирают сами продавцы, влажную уборку всех помещений осуществляет уборщица сервисной организации.

Уборочный инвентарь и моющие средства хранятся в специально отведенном месте, в закрытом шкафу, установленном в служебной зоне магазина. Для взятия воды на мытье полов в тамбуре санузлов персонала предусмотрены поливочные краны на высоте 50 см от пола.

Товары в протоварные магазины доставляются в невозвращаемой упаковке производителя, которая после распаковки образует отходы упаковочных материалов.

Отходы упаковочных материалов от распаковки товаров в магазинах в течение рабочего дня накапливаются в специально отведенном месте. Ежедневно в конце рабочего дня во время санитарной уборки помещений весь собранный в торговом предприятии бытовой мусор и отходы упаковочных материалов выносятся в мусорный контейнер с крышкой, установленный на контейнерной площадке, на территории микрорайона.

Контейнеры по договору вывозятся спецтранспортом на утилизацию на лицензированное предприятие по переработке ТБО.

Замена осветительных приборов, в т.ч., люминесцентных ламп, осуществляется специалистами сервисной организации по договору с немедленным вывозом отработанных ламп.

Проектные решения по микроклимату, освещенности соответствуют нормативным требованиям. В магазинах не предусмотрены установки технологического и холодильного оборудования с высокими шумовыми характеристиками.

Проект прототоварных магазинов разработан с соблюдением противопожарных правил, предусмотренных «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности», санитарных и строительных норм и правил. В составе магазинов размещены только помещения и службы, предназначенные для обслуживания посетителей.

В проекте предусмотрены мероприятия по созданию безопасных условий для посетителей и обслуживающего персонала:

- обеспечено нормативное освещение в помещениях, в т.ч. естественное;
- в помещениях предусмотрено отопление и приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающие необходимые параметры микроклимата;
- оборудование и мебель размещены с учетом выделения необходимых свободных проходов и рабочих зон для персонала;
- внутренняя отделка помещений соответствует их назначению, применены материалы, позволяющие проводить влажную уборку.

ЛОС проектируются в подземном исполнении на расстоянии более 28 м что не противоречит нормативным требованиям.

3.1.8. Проект организации строительства

Настоящий проект организации строительства разработан в объеме, необходимом для правильного определения сметной стоимости, выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (ППР).

Специалистами ООО «МАВИС-Монолит» выполнена корректировка проектной документации жилого комплекса. Внесение изменений в конструктивные решения проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 № 4-1-1-0048-15, выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 раздел 7.

Проектная документация рассматривалась только в части изменений, предусмотренных заданием на изменение проектных решений. В раздел внесено следующее:

- предусматривается деление строительства жилого комплекса на два этапа: 1-ый этап – корпус № 1, трансформаторная подстанция и локальные очистные сооружения, 2-ой этап – корпус № 2 и закрытая автостоянка на 76 машино-мест (корпус № 3);
- стройгенплан выполнен по очередям строительства;
- продолжительность строительства 1-го этапа составит 3 года, в том числе подготовительного периода – 4 месяца, 2-го этапа – 3 года, в том числе подготовительный этап – 4 месяца;

- увеличился объем вынутой земли в связи с измененной глубиной заложения свайного ростверка.

При оценке соответствия технических решений раздела «Проект организации строительства» на стадии корректировки проектной документации установлено, что принятые в проекте решения соответствуют действующим нормативным документам.

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

- раздел дополнен характеристикой земельного участка, оценкой развитости транспортной инфраструктуры, обоснованием принятой организационно-технологической схемы возведения здания, принятой продолжительностью строительства;
- представлен календарный план строительства, строительный генеральный план.

3.1.9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут: двигатели автомобилей при въезде и выезде в помещение закрытой автостоянки и движении в помещениях автостоянки, при проезде по территории, доставке товаров в магазины, вывоз мусора, а также при парковке на открытых машино-местах.

В атмосферу выбрасывается 7 веществ. Все вещества имеют действующие ПДК и (или) ОБУВ. Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации составляет 0,372 т/год.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнен с учетом влияния застройки, без учета фона. Согласно данным-результатов расчета рассеивания, максимальные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ в контрольных расчетных точках, заданных на границе участка, а также в ближайшей жилой застройке не превысят 0,1 ПДК для атмосферного воздуха населенных мест по всем веществам.

Проектные величины выбросов загрязняющих веществ допустимо принять в качестве нормативов ПДВ.

В период строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные работы, работа ДГУ, пыление нерудных материалов. Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период строительства составит 7,36 т.

Анализ результатов расчёта рассеивания выбросов вредных веществ, показал, что максимальные приземные концентрации на нормируемых территориях не превысят установленных критериев качества атмосферного воздуха по всем ингредиентам. Расчет с учетом фона произведен для диоксида азота. Мероприятиями по сокращению выбросов в атмосферу при производстве работ предусмотрено: централизованная поставка растворов и бетонов, необходимых инертных материалов специализированным автотранспортом; минимизация процессов пыления (увлажнение, укрытие источников), запрет на работу техники в форсированном режиме; запрет на оставление техники, незадействованной в технологии строительства с работающими двигателями.

Водоснабжение осуществляется на основании технических условий с подключением к сетям. Сброс поверхностного стока после очистки осуществляется в водный объект.

Проектной документацией предусмотрена установка локальных очистных сооружений поверхностного стока. Очищенный сток будет отводиться в ручей Избушечный. Согласно письму ФГБУ «Севзапрыбвод» от 27.11.2015 №1127-07 Избушечный ручей отнесен ко второй рыбохозяйственной категории.

Очищенный сток с территорий перспективной застройки (кад. номера участков 47:07:0722001:365, 47:07:0722001:577, квартала застройки №2, №3, №4) собирается в общую магистральную сеть с единым выпуском диаметром 964/800 мм, пропускающим расчетный расход 1000 л/с, что соответствует расходу указанному в письме Невско-Ладожского Бассейного Водного управления №Р6-37-8369 от 23.12.2015г.

Расчётный расход дождевого стока в коллекторах дождевой канализации, отводящих воду с территории (кад. номер участка 47:07:0722001:365), составляет 98,83 л/с

Концентрации загрязняющих веществ в стоках после очистки соответствуют требованиям для водоемов с рыбохозяйственным значением. Предложены нормативы допустимого сброса.

В проекте предусмотрены мероприятия для предотвращения аварийных ситуаций: установка ЛОС выполняется в строгом соответствии с требованиями нормативной документации и разработанным проектом; установка на фундаментную плиту с тщательной изоляцией стыков труб; гидроизоляция и герметизация подземных сооружений, исключающая попадание стоков в грунт. Вывоз отходов из ЛОС осуществляется при помощи специализированного автотранспорта (илососа) с немедленным вывозом на предприятия по переработке или обезвреживанию данного вида отходов.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 694,9 т/год отходов I, IV, V классов опасности для окружающей среды (ОС). Сбор и временное накопление отходов предусматривается на контейнерной площадке. Отработанные лампы немедленно после замены вывозятся персоналом сервисной службы.

Количество отходов IV-V классов опасности для ОС в период производства строительных работ составит по I этапу – 816,36 т, по II этапу – 206 т, отходов грунта не образуется. Класс опасности отхода в виде грунта подтвержден расчетным и экспериментальными методами. Грунт без временного накопления предполагается вывезти на специализированные полигоны.

Сбор и накопление отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду; вывоз отходов - спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по использованию, обезвреживанию и размещению отходов.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Остальные решения в области охраны окружающей среды соответствуют ранее выданному положительному заключению.

Произведен расчёт индексов приведенного ударного шума и индексов изоляции воздушного шума конструкциями проектируемого здания (с учетом размещения встроенных помещений). Все заложенные конструкции соответствуют требованиям СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Предусмотрены мероприятия по исключению передачи вибрации и структурного шума. Произведена оценка уровней шума от инженерного оборудования, проникающего в нормируемые помещения, дополнительные мероприятия не требуются.

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

- представлены откорректированные количества и номенклатуры отходов на период эксплуатации, произведен расчёт требуемого числе контейнеров;
- представлена откорректированная оценка образования отходов на период строительства с учетом разбивки на этапы строительства;
- представлены предложения по нормативам НДС при сбросе сточных вод в водный объект;
- представлена оценка индексов изоляции воздушного и ударного шума, а также размещения помещений с инженерным оборудованием, являющихся источниками шума;
- представлена оценка индексов изоляции воздушного и ударного шума, а также размещения помещений с инженерным оборудованием, являющихся источниками шума;
- при расчёте отходов в период строительства обосновано отсутствие отходов грунта;
- представлена откорректированная оценка воздействия на атмосферный воздух с учетом новых источников;
- представлена оценка ожидаемых концентраций загрязняющих веществ и уровней шума на территориях и в помещениях первого этапа строительства на период строительства второго.

3.1.10. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Рассматривается корректировка проекта «Многоэтажный жилой комплекс по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер участка 47:07:722001:365.

Проект имеет положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 27.11.2015 № 4-1-1-0048-15.

Корректировкой проектных решений предусмотрено выделение 2 этапов строительства:

- I этап строительства – корпус 1 и ТП, ЛОС;
- II этап строительства – корпус 2, закрытая надземная автостоянка, корпус 3.

В корпусе 1 на 1 этаже внесены изменения в назначения помещений в секциях 1.1, 1.2, 1.3: жилые помещения заменены на коммерческие, оконное остекление заменено на витражное остекление с входными группами. Внесены изменения в раздел водоснабжение – водоотведение.

В подвале секции 1.1-1.2, 1.3, 1.4 проектируются новые помещения ИТП, электрощитовая, новые хозяйственные помещения, в секции 1.4 – технических помещений – водомерный узел и электрощитовая для встроенных помещений.

В соответствии с техническим заданием предусмотрено строительство локальных очистных сооружений ливневого стока согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Промтоварные магазины размещены в отдельных изолированных блоках встроенных помещений на первом этаже жилого здания, блок помещений, отведенный под размещение каждого магазина, отделен от прилегающих помещений другого функционального назначения и от других магазинов капитальными стенами и имеет собственные входы, отделенные от входов в жилую зону. По фасаду здания выполнено витражное остекление.

Каждый магазин имеет изолированные входы от жилой части здания, согласно

требований п 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Замена жилых квартир на промтоварные магазины и установка витражного остекления не требует корректировки светотехнических расчетов.

В проекте представлены обоснованию звукоизоляции ограждающих конструкций помещений магазина, граничащих с жилыми квартирами, перечень мероприятий по снижению проникновения шума в жилые помещения.

Каждый магазин имеет собственный вход с фасадной стороны здания для посетителей и персонала. До начала работы магазинов выполняется загрузка товаров через входные тамбуры, оборудованные для сокращения теплопотерь в холодное время года.

Время работы промтоварных магазинов – с 10-00 до 20-00 в 1 смену 360 рабочих дней в год. Численность персонала – по 1-2 человека в каждом магазине в зависимости от общей площади. Персонал магазинов – женщины, группа производственных процессов– 1а.

Для реализации предусмотрен ассортимент товаров повседневного спроса, разрешенных к продаже во встроенных в жилые дома промтоварных магазинах. В каждом магазине проектируется санитарный узел, выделено место для организации приема пищи.

В проекте обоснованы решения по сбору и удалению отходов магазинов с учетом корректировки. В помещениях магазинов проектируется приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Системы вентиляции автономные, используемое оборудование принято в зависимости от площади и функционального назначения помещений. Предусмотрены мероприятия по благоустройству территории.

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

- представлены расчетные обоснования по защите помещений от шума и вопросам удаления отходов.

3.1.11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

На проектную документацию строительства здания получено положительное заключение экспертизы.

По заданию заказчика были внесены изменения, в том числе в части соответствия проектной документации действующим противопожарным требованиям.

Оценка соответствия противопожарным требованиям действующих нормативных документов производилась только в части изменения проектных решений, предусмотренных настоящей корректировкой, в соответствии с Заданием.

Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, по определению противопожарных разрывов не изменяются и предусмотрены в соответствии с проектными решениями, получившими положительное заключение, в рамках данной экспертизы не рассматриваются и остаются без изменений в соответствии с первоначальным проектом.

Корректировка проекта строительства Многоэтажный жилой комплекс по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер 47:07:0722001:365 предусматривает устройство магазинов непродовольственных товаров. В подвалах первого и второго корпуса размещены хозяйственные помещения.

Жилая часть здания отделяется от частей здания другого назначения класса Ф 3.1

глухими противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями не ниже 3-го типа в соответствии с п.5.2.5 СП 4.13130.2013.Проектом предусмотрено устройство магазинов непродовольственных товаров, расположенных во встроенных помещениях жилого дома корпус 1 (секции 1.1-1.3) по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, МО «Муринское поселение».

Проект предполагает размещение на первом этаже во встроенных помещениях жилого дома корпус 1 (секции 1.1-1.3) торговых площадей для сдачи в аренду предприятиям торговли, осуществляющим розничную продажу населению промышленных товаров заявленного ассортимента.

Во встроенных помещениях корпуса 1 (секции 1.1-1.3) размещены 17 магазинов непродовольственных товаров.

Промтоварные магазины размещены в отдельных изолированных блоках встроенных помещений на первом этаже жилого здания, блок помещений, отведенный под размещение каждого магазина, отделен от прилегающих помещений другого функционального назначения и от других магазинов капитальными стенами и имеет собственные входы, отделенные от входов в жилую зону.

Каждый магазин имеет собственный вход с фасадной стороны здания

В соответствии с п. 5.5.2, 5.6.4 СП 4.13130.2013 помещения технического назначения имеющими категорию по пожарной опасности В1-В3, электрощитовые, венткамеры предусмотренные в составе частей здания классов Ф3.6, Ф1.3, отделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Предусмотренные в подвалах первого и второго корпуса хозяйственные помещения отделяются от общих коридоров подвала противопожарными перегородками 1 типа и перекрытием 3 типа.

Встроенные помещения магазинов оборудованы не менее чем 1-м эвакуационным выходом, при высоте расположения этажа не более 15 м предусмотрен один эвакуационный выход с этажа (или с части этажа, отделенной от других частей этажа противопожарными стенами не ниже 2-го типа или противопожарными перегородками 1-го типа) площадью не более 300 м² с численностью не более 20 чел., что соответствует требованиям п.п.7.1.11 и п.7.1.12 СП 1.13130.2009.

Каждая секция подвального этажа с хозяйственными помещениями имеет два эвакуационных выхода.

Хозяйственные помещения обеспечены проходами к 2-м эвакуационным выходам с этажа, удовлетворяющих требованиям ст. 89 ФЗ №123. Ширина эвакуационных выходов из хозяйственных помещений предусмотрена не менее 0,8 м согласно п.4.2.5 СП 1.13130.2009.

Эвакуация маломобильных групп населения М4 из пожарных отсеков предусмотрена наружу непосредственно. Доступ МГН предусмотрен только на 1 этаже зданий.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей и лестничных клеток предусматриваются без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Ширина эвакуационных выходов с магазинов предусмотрена не менее 1,2 м согласно п. 7.2.3 СП 1.13130.2009.

Магазины оборудованы системой оповещения людей о пожаре второго типа (СОУЭ 2-го типа).

Хозяйственные помещения в подвале оборудованы системой оповещения людей о пожаре первого типа (СОУЭ 1-го типа).

В соответствии с требованиями СП 10.13130.2009 (таблицы 1, 3) внутреннее пожаротушение составляет:

- корпус 1 - 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с);
- корпус 2 - 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с).

Системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из коридоров подвального этажа с хозяйственными помещениями.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляции предусматривается в нижнюю зону противодымной вентиляцией.

3.1.12. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (далее – МГН) по участку в соответствии с требованиями градостроительных норм. Беспрепятственный доступ МГН предусмотрен во все помещения 1-го этажа здания, где осуществляется обслуживание посетителей.

В соответствии с заданием на проектирование квартиры для инвалидов не предусматриваются. В случае приобретения квартир инвалидом проектом предусмотрена возможность перепланировки квартир на первом этаже с учетом требований СНиП 35-01-2001.

Проектные решения, обеспечивающие условия для жизнедеятельности МГН.

В соответствии с расчетом на открытых парковках 1-го этажа предусмотрено размещение 15 машино-мест для МГН, в том числе 6 машино-мест для инвалидов-колясочников.

В соответствии с расчетом во 2-м этапе предусмотрено размещение 6-ти машино-мест для инвалидов-колясочников, в том числе 3 машино-места на открытой автостоянке и 3 машино-места на первом этаже закрытой надземной автостоянки. Ширина машино-места для инвалида-колясочника составляет 3,6 м. Доступ МГН в закрытую автостоянку обеспечивается пандусом с уклоном 8% и осуществляется с планировочной отметки минус 0,120 м.

Продольные и поперечные уклоны путей движения МГН предусмотрены в пределах 5 % и 2 % соответственно.

Высота бортового камня в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью не превышает 0,05 м.

Доступ МГН на первый этаж корпуса 1 предусмотрен с помощью пандуса с уклоном 8%. Доступ МГН на первый этаж корпуса 2 предусмотрен с помощью подъемного устройства наружного исполнения.

Предусмотрен доступ МГН во все помещения ФОК, расположенные на первом этаже секции 1.4 корпуса №1. Вход в ФОК осуществляется с помощью пандуса с уклоном 8%.

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

- представлен расчет необходимого количества машино-мест для инвалидов.

3.1.13. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Для повышения энергетической эффективности здания проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- применение автоматической регулировки и термостатических головок на приборах в системе отопления и автоматических балансировочных клапанов;
- теплоизоляция воздуховодов и вентиляционного оборудования;
- тепловая изоляция трубопроводов тепловой сети, магистральных трубопроводов системы отопления;
- учёт тепловой энергии в ИТП и для каждой квартиры.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование, техническим условиям, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий.

4.2. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта: «Многоэтажный жилой комплекс» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, САОЗТ «Ручьи», соответствуют требованиям технических регламентов.

Эксперты

№п/п	Должность эксперта ФИО эксперта Номер аттестата	Направление деятельности	Раздел заключения	Подпись эксперта
1	Начальник отдела Костин Александр Викторович ГС-Э-27-3-1156 ГС-Э-4-2-0070	3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения	1, 2, 3, 4 1.4; 3.1.2; 3.1.12; 4.1; 4.2	
2	Эксперт по схемам планировочной организации земельных участков / Скобелева Людмила Васильевна ГС-Э-47-2-1776	2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков	1.4; 2; 3.1.1; 4.1; 4.2	

3	Эксперт по конструктивным решениям/ Меер Лариса Васильевна/ МС-Э-64-2-4026	2.1.3. Конструктивные решения	3.1.3; 2; 4.1; 4.2	
4	Эксперт по электроснабжению и электропотреблению Волчков Александр Николаевич МР-Э-17-2-0547	2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	2; 3.1.4; 4.1; 4.2	
5	Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации Осипова Галина Ивановна МР-Э-25-2-0031	2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	2; 3.1.5; 4.1; 4.2	
6	Эксперт по отоплению, вентиляции, кондиционированию/ Мельник Павел Викторович/ МС-Э-80-2-4452	2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	3.1.6; 4.1; 4.2	
7	Эксперт по организации строительства/ Меер Лариса Васильевна/ МС-Э-33-2-5983	2.1.4. Организация строительства	3.1.8; 4.1; 4.2	
8	Эксперт по охране окружающей среды/ Докудовская Анна Олеговна / МС-Э-31-2-3157	2.4.1. Охрана окружающей среды	3.1.9; 4.1; 4.2	
9	Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности Кугушева Ольга Михайловна ГС-Э-12-5-1476	5.2.6. Санитарно-эпидемиологическая безопасность	3.1.7; 3.1.10; 4.1; 4.2	
10	Эксперт по пожарной безопасности/ Шматко Тарас Андреевич/ ГС-Э-27-2-0624	2.5. Пожарная безопасность	3.1.11; 4.1; 4.2	

Итого в настоящем документе прошито и пронумеровано

23 (двадцать три) листов.

Генеральный директор ООО «Межрегиональное

Государственное Экспертиза»

[Signature]

«18» / *[Signature]*

