



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области»
Малоохтинский пр., д. 68, лит. А, каб. 407А,
г. Санкт-Петербург, 195112

№

4	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	4	2	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре



Заместитель генерального директора АО «ЛОЭКСП»

И.В. Цветкова

« 09 » ноября 2018г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Изменение проектной документации и результатов инженерных изысканий на строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 учащихся, амбулаторно-поликлиническим учреждением на 100 посещений в смену по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер участка 47:07:0722001:385

ЛОЭКСП

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Акционерное общество «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области»

Адрес (место нахождения): 195112, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., дом 68, лит. А, оф. 407 А

Адрес: 195112, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., дом 68, лит. А, кабинет 407А

ИНН 7806268616

КПП 780601001

ОГРН 1177847168960

e-mail: info@loexpert.ru

1.2. Сведения о заявителе (застройщике, техническом заказчике)

– Технический Заказчик (Заявитель)

Наименование: ООО «МАВИС-СТРОЙ»

Адрес (место нахождения): 198096, г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, д. 6, лит. А, пом. 118.

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

ИНН 7807311180

ОГРН 1067847094853

КПП 780501001

e-mail: info@mavis.ru

– Застройщик

Наименование: ООО «Стройтек»

Адрес (место нахождения): 188662, Ленинградская область, Всеволожский район, пос. Мурино, площадь Привокзальная, д. 1-А, корп. 1, пом. 75-Н.

Адрес: 188662, Ленинградская область, Всеволожский район, пос. Мурино, площадь Привокзальная, д. 1-А, корп. 1, пом. 75-Н.

ИНН 4703136066

ОГРН 1134703005865

КПП 470301001

e-mail: info@mavis.ru

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы изменений проектной документации и результатов инженерных изысканий вх. № 0242-18/НЭ от 15.06.2018.

– Договор о проведении негосударственной экспертизы изменений проектной документации и результатов инженерных изысканий № 40-Н от 20.06.2018.

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы изменений проектной документации и результатов инженерных изысканий вх. № 0242-18/НЭ от 15.06.2018.

– Доверенность от 20.12.2017 на право представлять интересы ООО «МАВИС-СТРОЙ», выданная Дрожжаеву Роману Сергеевичу сроком на 1 (один) год.

– ООО «МАВИС-Монолит», выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1052 от 15.05.2018, выданная Ассоциацией «СРО «Объединение проектировщиков» (дата регистрации в реестре 11.12.2012 № 522).

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

– ООО «Невалинк». выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 414/2018 от 03.08.2018, выданная саморегулируемой организацией Ассоциации «Субъектов Строительной Сферы «Гарантия Оптимальных Строительных Технологий» (дата регистрации в реестре 03.02.2017 № 446).

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

- Адрес: 194295, г. Санкт-Петербург, проспект Луначарского, д. 64.
- ООО «Тайвола-холдинг», выписка из реестра членов саморегулируемой организации № И-169-121 от 15.01.2018, выданная Ассоциацией «Изыскательские организации Северо-Запада» (дата регистрации в реестре 27.11.2015 № И-121).
Адрес: 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Белоостровская, д. 20, литер Б, пом. 31-Н.
 - ООО «Изыскатель», выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2712/2018 от 23.05.2018, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве» (дата регистрации в реестре № 107 от 24.12.2009).
Адрес: 191119, г. Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, д. 22, лит. А.
 - ООО «Комплексные Экологические Решения», выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00906 от 19.04.2018, выданная Ассоциацией Саморегулируемой организацией «МежРегионИзыскания» (дата регистрации в реестре 19.01.2018 № 682).
Адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 26, офис 408.
- Информационно-удостоверяющие листы (Шифр 150/18.ИУЛ).

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 Книга 1.1	150/18-ОПЗ	Пояснительная записка	
Раздел 2	150/18-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3 Книга 3.1	150/18-1-АР	Архитектурные решения. Корпус 1	
Раздел 3 Книга 3.2	150/18-2-АР	Архитектурные решения. Корпус 2	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.1	150/18-1/1.1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 1. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.2	150/18-1/1.2-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 2. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.3	150/18-1/1.3-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 3. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.4	150/18-1/1.4-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 4. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.5	150/18-1/1.5-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

		Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 5. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.2 Том 4.2.1	150/18-2/2.1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2. Конструктивные решения. Корпус 2. Секция 1. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.2 Том 4.2.2	150/18-2/2.2-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2. Конструктивные решения. Корпус 2. Секция 2. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.2 Том 4.2.3	150/18-2/2.3-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2. Конструктивные решения. Корпус 2. Секция 3. Конструктивные решения	
Раздел 5 Книга 5.1.1 Том 5.1.1.1	150/18-1-ЭО.ЭМ	Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Корпус 1	
Раздел 5 Книга 5.1.1 Том 5.1.1.2	150/18-2-ЭО.ЭМ	Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.1.2 Том 5.1.2.1	150/18-КЛ-0,4-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения. Кабельные линии 0,4 кВ	
Раздел 5 Книга 5.1.2 Том 5.1.2.2	150/18-КЛ-0,4-ЭН	Внутриплощадочные сети электроснабжения. Внутриплощадочные осветительные сети	
Раздел 5 Книга 5.2.1 Том 5.2.1.1	150/18-1-БК1	Внутренние сети водоснабжения. Корпус 1	
Раздел 5 Книга 5.2.1 Том 5.2.1.2	150/18-2-БК1	Внутренние сети водоснабжения. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.2.2	150/18-НВ-БК	Наружные сети водоснабжения	
Раздел 5 Книга 5.3.1 Том 5.3.1.1	150/18-1-БК2	Внутренние сети водоотведения. Корпус 1	
Раздел 5 Книга 5.3.1 Том 5.3.1.2	150/18-2-БК2	Внутренние сети водоотведения. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.3.2	150/18-НК-БК	Наружные сети водоотведения	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.1 Том 5.4.1.1	150/18-1-ОВ.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Системы	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

		отопления и теплоснабжения калориферов систем механической вентиляции. Корпус 1. Система отопления здания	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.1 Том 5.4.1.2	150/18-2-ОВ.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Системы отопления и теплоснабжения калориферов систем механической вентиляции. Корпус 2. Система отопления здания	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.2 Том 5.4.2.1	150/18-1-ОВ.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Системы отопления и теплоснабжения калориферов систем механической вентиляции. Корпус 1. Система общеобменной и противодымной вентиляции здания	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.1 Том 5.4.2.2	150/18-2-ОВ.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Системы отопления и теплоснабжения калориферов систем механической вентиляции. Корпус 2. Система общеобменной и противодымной вентиляции здания	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.1	150/18-1/1.1-1.3-ИТП.ТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1. Секция 1.1-1.3 ИТП ТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.2	150/18-1/1.4-1.5-ИТП.ТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1. Секция 1.4-1.5 ИТП ТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том	150/18-2-ИТП.ТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

5.4.3.3		тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 2 ИТП ТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.4	150/18-1/1.1-1.3-ИТП.ТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1. Секция 1.1-1.3 ИТП ТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.5	150/18-1/1.4-1.5-ИТП.ТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1. Секция 1.4-1.5 ИТП ТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.6	150/18-2-ИТП.ТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 2 ИТП ТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.7	150/18-2/2.2-2.3-ИТП.ТМ2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 2 ИТП ТМ ДОУ	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.1	150/18-1/1.1-1.3-ИТП.АТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 1. Секция 1.1-1.3 ИТП АТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.2	150/18-1/4.1-1.5-ИТП.АТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 1. Секция 1.4-1.5 ИТП АТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том	150/18-2-ИТП.АТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

5.4.4.3		тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 2. ИТП АТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.4	150/18-1/1.1-1.3-ИТП.АТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 1. Секция 1.1-1.3 ИТП АТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.5	150/18-1/1.4-1.5-ИТП.АТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 1. Секция 1.4-1.5 ИТП АТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.6	150/18-2-ИТП.АТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 2. ИТП АТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.7	150/18-2-ИТП.АТМ2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 2. ИТП АТМ ДОУ	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.6	150/18-ТС	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Тепловые сети	
Раздел 5 Книга 5.5.1 Том 5.5.1.1	150/18-1-АОВ	Автоматизация систем вентиляции. Корпус 1	
Раздел 5 Книга 5.5.1 Том 5.5.1.2	150/18-2-АОВ	Автоматизация систем вентиляции. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.5.2 Том 5.5.2.1	150/18-1-АВК	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения. Корпус 1	
Раздел 5 Книга 5.5.2 Том 5.5.2.2	150/18-2-АВК	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.5.5	150/18-1-СС.СКУД	Система контроля и управления	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

Том 5.5.5.1		доступом. СКУД. Корпус 1. Система контроля и управления доступом. СКУД	
Раздел 5 Книга 5.5.5 Том 5.5.5.2	150/18-2-СС.СКУД	Система контроля и управления доступом. СКУД. Корпус 2. Система контроля и управления доступом. СКУД	
Раздел 5 Книга 5.5.7 Том 5.5.7.1	150/18-1-СС.СТС	Сети Телефонной Связи. СТС. Корпус 1. Сети Телефонной Связи. СТС	
Раздел 5 Книга 5.5.7 Том 5.5.7.2	150/18-2-СС.СТС	Сети Телефонной Связи. СТС. Корпус 2. Сети Телефонной Связи. СТС	
Раздел 5 Книга 5.5.8 Том 5.5.8.1	150/18-1-СС.РФ	Система проводного радиовещания. Присоединение к РАСЦО и оповещения по сигналам ГО и ЧС. РФ. Корпус 1. Система проводного радиовещания и оповещения. РФ	
Раздел 5 Книга 5.5.8 Том 5.5.8.2	150/18-2-СС.РФ	Система проводного радиовещания. Присоединение к РАСЦО и оповещения по сигналам ГО и ЧС. РФ. Корпус 2. Система проводного радиовещания и оповещения. РФ	
Раздел 5 Книга 5.5.9 Том 5.5.9.1	150/18-1-СС.СКПТ	Система коллективного приема телевидения. СКПТ. Корпус 1. Система коллективного приема телевидения. СКПТ	
Раздел 5 Книга 5.5.9 Том 5.5.9.2	150/18-2-СС.СКПТ	Система коллективного приема телевидения. СКПТ. Корпус 2. Система коллективного приема телевидения. СКПТ	
Раздел 5 Книга 5.5.10 Том 5.5.10.1	150/18-1-СС.ДП	Диспетчеризация. ДП. Корпус 1. Диспетчеризация. ДП	
Раздел 5 Книга 5.5.10 Том 5.5.10.2	150/18-2-СС.ДП	Диспетчеризация. ДП. Корпус 2. Диспетчеризация. ДП	
Раздел 5 Книга 5.5.11	150/18-СС.НСС	Наружные сети связи. НСС	
Подраздел 5.6 Книга 5.6.1	150/18-1-ТХ	Технологические решения. Корпус 1	
Подраздел 5.6 Книга 5.6.2	150/18-2-ТХ	Технологические решения. Корпус 2	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

Раздел 6	150/18-ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 8 Книга 8.1	150/18-ООС1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 8 Книга 8.2	150/18-ООС2	Защита от шума	
Раздел 8 Книга 8.3	150/18-ООС3	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Архитектурно-строительная акустика	
Раздел 8 Книга 8.4	150/18-ООС.Инс	Расчеты инсоляции и КЕО	
Раздел 9 Книга 9.1	150/18-МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 9 Книга 9.1.1 Том 9.1.1.1	150/18-1-МОПБ.ПС	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 1. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
Раздел 9 Книга 9.1.1 Том 9.1.1.2	150/18-2-МОПБ.ПС	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 2. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
Раздел 10	150/18-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 10.1 Том 10.1.1	150/18-1-ЭЭФ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 1	
Раздел 10.1 Том 10.1.2	150/18-2-ЭЭФ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 2	
Раздел 12.1	150/18-ТБЭ	Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

Раздел 12.2	150/18-КАПР	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	
-	-	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (топографическая съемка для разработки проекта многоэтажного жилого комплекса – М1:500)	
-	-	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	
-	-	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	
Справочная документация			
-	-	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (инженерно-геодезические изыскания масштаба 1:500 для разработки проекта жилой застройки)	

- Исходно-разрешительная документация:
- 1) Задание на проектирование (корректировка проекта), утвержденное ООО «МАВИС-СТРОЙ» 14.05.2018.
- 2) Градостроительный план земельного участка № RU47504307-71.
- 3) Постановление администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 144 от 10.05.2012 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 47:07:0722001:385».
- 4) Постановление администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 266 от 19.12.2011 «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики и полевой дорогой посёлок Бугры - деревня Лаврики, расположенной на территории МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области».
- 5) Письмо Комитета по культуре Ленинградской области № 01-10-4677/15-0-1 от 25.11.2015 «Об отсутствии объектов культурного наследия, включённых в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия».

- 6) Технические условия ООО «Энергогазмонтаж» № 325 от 14.03.2018 подключения к системе теплоснабжения ООО «Энергогазмонтаж».
- 7) Договор № ТС-150 от 01.07.2018 на подключение к системе теплоснабжения, заключенный между ООО «Стройтек» и ООО «Энергогазмонтаж».
- 8) Условия подключения ООО «Энергогазмонтаж» № ТС-150 от 01.07.2018 к системе теплоснабжения ООО «Энергогазмонтаж» - приложение №1 к договору на подключение объектов к системе теплоснабжения № ТС-150 от 01.07.2018.
- 9) Дополнительное соглашение № 2 от 02.07.2018 к договору № 64/18/ВС от 05.04.2018 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, заключенное между ООО «УК «Мурино» и ООО «Стройтек».
- 10) Технические условия ООО «УК «Мурино» № 64/18/ВС от 05.04.2018 на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения - приложение №1 к договору № 64/18/ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 05.04.2018.
- 11) Дополнительное соглашение № 2 от 02.07.2018 к договору № 64/18/ВО от 05.04.2018 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, заключенное между ООО «УК «Мурино» и ООО «Стройтек».
- 12) Технические условия ООО «УК «Мурино» № 64/18/ВО от 05.04.2018 подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям централизованной системы хозяйственно-бытового водоотведения (условия подключения) - приложение №1 к договору № 64/18/ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 05.04.2018.
- 13) Технические условия ООО «Максима» № 34 от 12.04.2018 на подключение к системе очищенных поверхностных стоков ООО «Максима».
- 14) Технические условия АО «ЛОЭСК» для присоединения к электрическим сетям - приложение № 1 к договору № 18-044/005-ПС-18 от 22.03.2018.
- 15) Технические условия ООО «Невалинк» № 055/2018 от 07.03.2018 на организацию сетей связи и подключение к существующим сетям связи ООО «Невалинк».
- 16) Письмо Войсковой части 09436 Министерства обороны Российской Федерации № 69/2/219 от 10.09.2015 «О согласовании по высотным параметрам строительства объекта «Многоэтажный жилой комплекс» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи».
- 17) Согласование Комитета по транспорту Санкт-Петербурга № 88 от 15.09.2015 «На строительство многоэтажного жилого комплекса в пределах приаэродромной территории, а также размещения в районе аэродрома зданий и сооружений».
- 18) Письмо ООО «Воздушные ворота северной столицы» № 30.01.00.00-28/15/3403 от 31.08.2015 «О возможности строительства многоквартирного жилого комплекса».
- 19) Письмо Невско-Ладужского бассейнового водного управления от 16.04.2018 № Р6-37-2234 «О водных объектах на земельных участках».
- 20) Письмо ООО «Стройтек» № 31 от 12.04.2018 «О транспортных коммуникациях».
- 21) Письмо ООО «Стройтек» № 51 от 27.08.2018 «О расчетных электрических нагрузках по встроенным помещениям».

2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

Наименование объекта: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 учащихся, амбулаторно-поликлиническим учреждением на 100 посещений в смену.

Почтовый (строительный) адрес или местонахождение: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер участка 47:07:0722001:385.

2.1.1. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта – нелинейный.

Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями. Здания жилые общего назначения многосекционные.

2.1.2. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства

ООО «Невский эксперт» была рассмотрена проектная документация и результаты инженерных изысканий и выдано положительное заключение от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14 по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, встроенно-пристроенным гаражом, Дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 учащихся, Амбулаторно-поликлиническим учреждением на 100 посещений в смену» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», участок 21, кадастровый номер земельного участка 47:07:0722001:385.

АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» были рассмотрены изменения проектной документации и результатов инженерных изысканий и выдано положительное заключение от 20.04.2018 № 78-2-1-2-0012-18 по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 учащихся, амбулаторно-поликлиническим учреждением на 100 посещений в смену», по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер участка 47:07:0722001:385.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь территории в границах землеотвода (кадастровый номер земельного участка 47:07:0722001:385)	32762 м ²
Количество машино-мест	110 м/м
1 этап строительства	
Площадь территории в границах 1-го этапа	21148 м ²
Количество машино-мест в границах 1-го этапа	110 м/м
Корпус 1	
Площадь застройки	4021 м ²
Количество этажей	16
Количество секций	5
Лифты	15
Высота здания	50,58 м
Количество квартир	1151
в том числе: студий	420
1-о комнатных	594
2-х комнатных	135
3-х комнатных	2
Общая площадь здания	60260,90 м ²
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	39554,55 м ²
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	38083,06 м ²
Строительный объем	201581,00 м ³
в том числе: ниже относительной отметки 0,000	8629,00 м ³

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

Общая площадь нежилых помещений	8724,90 м ²
Количество нежилых помещений	410 шт.
Общая площадь встроенных помещений в том числе:	2822,23 м ²
общая площадь амбулаторно-поликлинического учреждения на 100 посещений в смену	506,18 м ²
общая площадь помещений раздаточного пункта молочной кухни	80,99 м ²
Степень огнестойкости здания	II
Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	не категоризируется
Уровень ответственности	нормальный
2 этап строительства	
Площадь территории в границах 2-го этапа	11614 м ²
Корпус 2	
Площадь застройки	2515 м ²
Количество этажей	16
Количество секций	3
Лифты	9
Высота здания (от планировочной отметки земли до основного парапета)	50,58 м
Количество квартир в том числе: студий	660 165
1-о комнатных	315
2-х комнатных	180
Общая площадь здания	37515,60 м ²
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	24638,73 м ²
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	23770,48 м ²
Строительный объем в том числе: ниже относительной отметки 0,000	124088,00 м ³ 5311,00 м ³
Общая площадь нежилых помещений	5612,09 м ²
Количество нежилых помещений	253 шт.
Общая площадь встроенных помещений в т.ч. общая площадь ДОУ вместимостью 100 мест	1624,95 м ² 1101,81 м ²
Степень огнестойкости здания	II
Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	не категоризируется
Уровень ответственности	нормальный
Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории	подтопление участка; морозное пучение грунтов; наличие тиксотропных грунтов

2.2. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)

Источник финансирования: Собственные средства – ООО «Стройтек».

Размер финансирования: 100 %.

2.3. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Природные условия территории, в том числе:

- климатический район и подрайон – Пв;
- ветровой район -II;
- снеговой район – IV;
- интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов;
- категория сложности инженерно-геологических условий – II;
- наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов - подтопление участка; морозное пучение грунтов; наличие тиксотропных грунтов.

2.4. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Сметная документация не предоставлялась.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

- Наименование: ООО «МАВИС-Монолит», выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1052 от 15.05.2018, выданная Ассоциацией «СРО «Объединение проектировщиков» (дата регистрации в реестре 11.12.2012 № 522).

Адрес (место нахождения): 198096, Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, д. 6, лит. А, пом. 16.

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

ИНН 7805446048

ОГРН 1079847097923

КПП 780501001

e-mail: info@mavis.ru

- Наименование: ООО «Невалинк». Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 414/2018 от 03.08.2018, выданная саморегулируемой организацией Ассоциации «Субъектов Строительной Сферы «Гарантия Оптимальных Строительных Технологий» (дата регистрации в реестре 03.02.2017 № 446).

Адрес (место нахождения): 194295, г. Санкт-Петербург, проспект Луначарского, д. 64.

Адрес: 194295, г. Санкт-Петербург, проспект Луначарского, д. 64.

ИНН 7802319940

ОГРН 1057810178788

КПП 780201001

e-mail: cc@nevalink.biz

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

При подготовке проектной документации не использовалась проектная документация повторного использования, в том числе экономически эффективная проектная документация повторного использования.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- Задание на проектирование (корректировка проекта), утвержденное ООО «МАВИС-СТРОЙ» 14.05.2018.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка № RU47504307-71.
- Постановление администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 144 от 10.05.2012 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 47:07:0722001:385».
- Постановление администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 266 от 19.12.2011 «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики и полевой дорогой посёлок Бутры - деревня Лаврики, расположенной на территории МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области».

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

- Технические условия ООО «Энергогазмонтаж» № 325 от 14.03.2018 подключения к системе теплоснабжения ООО «Энергогазмонтаж».
- Договор № ТС-150 от 01.07.2018 на подключение к системе теплоснабжения, заключенный между ООО «Стройтек» и ООО «Энергогазмонтаж».
- Условия подключения ООО «Энергогазмонтаж» № ТС-150 от 01.07.2018 к системе теплоснабжения ООО «Энергогазмонтаж» - приложение №1 к договору на подключение объектов к системе теплоснабжения № ТС-150 от 01.07.2018.
- Дополнительное соглашение № 2 от 02.07.2018 к договору № 64/18/ВС от 05.04.2018 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, заключенное между ООО «УК «Мурино» и ООО «Стройтек».
- Технические условия ООО «УК «Мурино» № 64/18/ВС от 05.04.2018 на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения - приложение №1 к договору № 64/18/ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 05.04.2018.
- Дополнительное соглашение № 2 от 02.07.2018 к договору № 64/18/ВО от 05.04.2018 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, заключенное между ООО «УК «Мурино» и ООО «Стройтек».
- Технические условия ООО «УК «Мурино» № 64/18/ВО от 05.04.2018 подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям централизованной системы хозяйственно-бытового водоотведения (условия подключения) - приложение №1 к договору № 64/18/ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 05.04.2018.
- Технические условия ООО «Максима» № 34 от 12.04.2018 на подключение к системе очищенных поверхностных стоков ООО «Максима».
- Технические условия АО «ЛОЭСК» для присоединения к электрическим сетям - приложение № 1 к договору № 18-044/005-ПС-18 от 22.03.2018.
- Технические условия ООО «Невалинк» № 055/2018 от 07.03.2018 на организацию сетей связи и подключение к существующим сетям связи ООО «Невалинк».

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

- Письмо Войсковой части 09436 Министерства обороны Российской Федерации № 69/2/219 от 10.09.2015 «О согласовании по высотным параметрам строительства объекта «Многоэтажный жилой комплекс» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи».
- Согласование Комитета по транспорту Санкт-Петербурга № 88 от 15.09.2015 «На строительство многоэтажного жилого комплекса в пределах приаэродромной территории, а также размещения в районе аэродрома зданий и сооружений».
- Письмо ООО «Воздушные ворота северной столицы» № 30.01.00.00-28/15/3403 от 31.08.2015 «О возможности строительства многоквартирного жилого комплекса».
- Письмо ООО «Стройтек» № 31 от 12.04.2018 «О транспортных коммуникациях».
- Письмо ООО «Стройтек» № 51 от 27.08.2018 «О расчетных электрических нагрузках по встроенным помещениям».

3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (топографическая съёмка для разработки проекта многоэтажного жилого комплекса - М1:500), 05.02.2018.
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, 18.07.2018.
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, 21.05.2018.

3.1. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий - Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер участка 47:07:0722001:385.

3.2. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

- Технический Заказчик
Наименование: ООО «МАВИС-СТРОЙ».
Адрес (место нахождения): 198096, г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, д. 6, литер А, пом. 118.
Адрес: 198096, г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, д. 6, лит. А, пом. 118.
ИНН 7807311180
ОГРН 1067847094853
КПП 780501001
e-mail: info@mavis.ru

3.3. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.
Наименование: ООО «Тайвола-холдинг».
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № И-169-121 от 15.01.2018, выданная Ассоциацией «Изыскательские организации Северо-Запада» (дата регистрации в реестре 27.11.2015 № И-121).
Адрес (место нахождения): 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Белоостровская, д. 20, литер Б, пом. 31-Н.
Адрес: 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Белоостровская, д. 20, литер Б, пом. 31-Н.
ИНН 7814629834
ОГРН 1147847411502
КПП 781401001
e-mail: taivola-holding@mail.ru

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.
Наименование: ООО «Изыскатель».
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 4333/2018 от 26.06.2018, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве» (дата регистрации в реестре № 107 от 24.12.2009).
Адрес (место нахождения): 191119, г. Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, д. 22, лит. А.
Адрес: 191119, г. Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, д. 22, лит. А.
ИНН 7826145073
ОГРН 1027810299175
КПП 784001001
e-mail: geosciens@mail.ru
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.
Наименование: ООО «Комплексные Экологические Решения».
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00906 от 19.04.2018, выданная Ассоциацией Саморегулируемой организацией «МежРегионИзыскания» (дата регистрации в реестре 19.01.2018 № 682).
Адрес (место нахождения): 192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны, д. 86, лит. К, офис 303.
Адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 26, офис 408.
ИНН 7811560084
ОГРН 1137847344205
КПП 781101001
e-mail: eco@3Rgroup.ru

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических работ ООО «Тайвола-холдинг» – приложение № 1 к договору № ТХ18-02 от 15.01.2018, утвержденное ООО «МАВИС-СТРОЙ».
- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий ООО «Изыскатель» - приложение № 1 к договору № 42-18 от 20.03.2018, утвержденное ООО «МАВИС-СТРОЙ».
- Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий ООО «Комплексные Экологические Решения» 24.03.2018, утвержденное ООО «МАВИС-СТРОЙ».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий ООО «Тайвола-холдинг» - приложение № 3 к договору № ТХ18-02 от 15.01.2018, утвержденная ООО «МАВИС-СТРОЙ».
- Программа инженерно-геологических изысканий ООО «Изыскатель» - приложение № 2 к договору № 42-18 от 20.03.2018, утвержденная ООО «МАВИС-СТРОЙ».
- Программа на проведение инженерно-экологических изысканий ООО «Комплексные Экологические Решения» от 24.03.2018, утвержденная ООО «МАВИС-СТРОЙ».

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

- Письмо Комитета по культуре Ленинградской области № 01-10-4677/15-0-1 от 25.11.2015 «Об отсутствии объектов культурного наследия, включённых в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия».

– Письмо Невско-Ладожского бассейнового водного управления от 16.04.2018 № Р6-37-2234 «О водных объектах на земельных участках».

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

ООО «Невский эксперт» была рассмотрена проектная документация и результаты инженерных изысканий и выдано положительное заключение от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14 по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, встроенно-пристроенным гаражом, Дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 учащихся, Амбулаторно-поликлиническим учреждением на 100 посещений в смену» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», участок 21, кадастровый номер земельного участка 47:07:0722001:385.

АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» были рассмотрены изменения проектной документации и результатов инженерных изысканий и выдано положительное заключение от 20.04.2018 № 78-2-1-2-0012-18 по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 учащихся, амбулаторно-поликлиническим учреждением на 100 посещений в смену», по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер участка 47:07:0722001:385.

В проектную документацию и результаты инженерных изысканий, внесены изменения в соответствии с заданием на проектирование (корректировка проекта) в результаты инженерных изысканий и в следующие разделы: «Схема планировочной организации земельного участка», «Технологические решения», «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Системы водоснабжения и водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Система электроснабжения», «Сети связи», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «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», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Проект организации строительства».

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	-	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (топографическая съемка для разработки проекта многоэтажного жилого комплекса – М1:500)	
-	-	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	
-	-	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	

Справочная документация

-	-	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (инженерно-геодезические изыскания масштаба 1:500 для разработки проекта жилой застройки)	
---	---	---	--

4.1.2. Инженерно-геодезические изыскания

Участок съемки расположен в Ленинградской области, Всеволожском районе, Муринском сельском поселении, в 300 м южнее д. Лаврики, и в 1700 м восточнее д. Бугры, на земельном участке с кадастровым номером 47:07:0722001:385.

Местность открытая, поверхность местами изрытая, перепад высот составляет 1 метр.

Площадь участка изысканий составила 4,3 га. Работы производились в феврале 2018 года. Изыскания выполнены в местной системе координат 1964 года и в Балтийской системе высот 1977 года.

Технический отчет подготовлен 05.02.2018.

Описание выполненных работ:

Плановая геодезическая основа в районе работ представлена пунктами государственной геодезической сети (ГГС) триангуляции 2 класса и полигонометрии 4 класса и 1 разряда. Координаты и высоты пунктов ГГС были получены в геолого-геодезическом отделе Комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга.

Наблюдения произведены двухчастотной спутниковой геодезической аппаратурой Leica GX1230 GNSS заводские номера 196003/09240159, 196004/09240041 и Leica GX1230 GG заводские номера 472095/08390102, 472709/08370035. Наблюдения проведены в статическом режиме, время наблюдения составило от 1 до 2 часов на каждом определяемом пункте. Количество наблюдаемых спутников в сеансах – не менее 5 штук, минимальный угол места спутников, ниже которого спутники не наблюдались (маска) – 10 градусов, интервал записи информации со спутников – 5 секунд. Определяемые точки сети сгущения закреплены долговременными знаками.

Вся спутниковая аппаратура прошла метрологические поверки, имеет сертификат Госстандарта России и допущена к применению на территории Российской Федерации.

Плановая привязка производилась к пунктам сети сгущения и пунктам ГГС. Плановое съемочное обоснование развивалось методом проложения теодолитного хода. Углы и линии измерялись электронным тахеометром Leica TCR 405 power R100 заводской номер 633271 (свидетельство о поверке № 3198177 действительно до 11.05.2018). Точки съемочного обоснования закреплялись металлическими трубками и деревянными колами.

Высотные отметки на точки съемочного обоснования передавались путем тригонометрического нивелирования с пунктов сети сгущения. Наблюдения производились электронным тахеометром Leica TCR 405 power R100 заводской номер 633271.

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м производилась тахеометрическим методом. Координаты и высоты пикетов определялись электронным тахеометром Leica TCR 405 power R100 заводской номер 633271 и записывались во встроенный накопитель. Параллельно велся абрис наблюдений, на который наносились элементы ситуации и рельефа, обмеры, сделанные рулеткой, а также номера точек.

Для нанесения на съемку подземных коммуникаций использовались исполнительные чертежи, предоставленные Заказчиком работ. Полевое обследование подземных коммуникаций, имеющих колодцы, произведено с помощью замеров металлическим щупом, результаты замеров записаны в полевой журнал обследования колодцев, с последующим вычислением и записью в экспликацию колодцев подземных сооружений. Полнота съемки подземных инженерных коммуникаций и их характеристики согласованы с эксплуатирующими организациями.

Обработка материалов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения CREDO и AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ создан инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. План составлен в цифровом формате *.dwg согласно кодификатору, в объеме 4,3 га с разграфкой на планшеты.

Результаты работ:

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500, экспликация колодцев подземных сооружений.

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

- Представлен инженерно-топографический план.

4.1.3. Инженерно-геологические изыскания

Участок изысканий административно расположен во Всеволожском районе Ленинградской области, геоморфологически расположен в пределах озерно-ледниковой равнины северной возвышенной части Приморской равнины. Местность слабохолмистая.

Площадка изысканий представляет собой бывшие поля. На настоящий момент часть исследуемого участка техногенно изменена. Абсолютные отметки поверхности по данным высотной привязки устьев скважин изменяются от 23,6 до 24,7 м.

Инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства относятся ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

Срок выполнения изысканий: май-июнь 2018 г.

Срок выдачи отчета: 18.07.2018.

Виды выполненных работ:

Пробурено 15 скважин глубиной по 25,0 м. Общий объем бурения составил 375,0 м. В процессе бурения отобрано 111 образцов грунта, из них 83 монолита, 28 образцов нарушенного сложения, 3 пробы воды на химический анализ и 25 образцов грунта на определение коррозионной агрессивности.

Проведены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 15 точках, глубиной 12,3-14,7 м. Общий объем статического зондирования составил 199,5 м.

Проведены лабораторные исследования состава и физико-механических свойств грунтов. Проведены исследования коррозионной агрессивности грунтов и грунтовых вод по отношению к стали, свинцу, алюминию и бетону.

Составлен технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Результаты изысканий на участке (площадке).

Характеристика геологического строения:

В геологическом строении изучаемого участка в пределах глубины 25,0 м принимают участие современные четвертичные отложения представлены техногенными грунтами (tIV), верхнечетвертичные отложения представлены озерно-ледниковыми (lg III) и ледниковыми отложениями (g III).

С поверхности отложения перекрыты локально почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2-0,4 м.

Техногенные отложения (t IV).

ИГЭ-1. Насыпные грунты: супеси, пески со строительным мусором с растительными остатками. Мощность отложений составляет от 1,0 до 1,3 м, подошва пересечена на глубинах от 1,0 до 1,3 м, абсолютные отметки от 23,2 до 23,5 м. Срок отсыпки грунтов менее 3 лет. Насыпные грунты представляют собой грунты естественного происхождения, вынутых при производстве земляных работ на соседних участках. $R_0=100$ кПа.

Озерно-ледниковые отложения представлены:

ИГЭ-2. Пески пылеватые, плотные, желтовато-серые, насыщенные водой, с прослоями супеси, залегают до глубин 1,5-5,8 м, абсолютные отметки 17,9-22,9 м, их мощность 1,5-5,4 м. Плотность грунта $2,07$ г/см³; угол внутреннего трения 34 градуса; удельное сцепление 6 кПа; модуль деформации 28 МПа.

ИГЭ-3. Пески пылеватые, средней плотности, желтовато-серые, насыщенные водой, с прослоями супеси, залегают до глубин 2,5-3,3 м, абсолютные отметки 20,3-21,7 м, их мощность 1,0-1,5 м. Плотность грунта 2,00 г/см³; угол внутреннего трения 30 градусов; удельное сцепление 4 кПа; модуль деформации 18 МПа.

ИГЭ-4. Супеси пылеватые, пластичные, коричневые, с прослоями песка, с редким гравием ожелезненные ($I_L < 0,5$), залегают до глубин 4,8-5,0 м, абсолютные отметки 18,7-18,8 м, мощность 1,5-1,8 м. Плотность грунта 2,06 г/см³; угол внутреннего трения 29 градусов; удельное сцепление 15 кПа; модуль деформации 13 МПа.

ИГЭ-5. Супеси пылеватые, пластичные, коричневые, с прослоями песка, с редким гравием ($I_L > 0,5$), залегают до глубин 3,3-7,0 м, абсолютные отметки 16,7-20,7 м, их мощность 0,4-2,7 м. Плотность грунта 2,08 г/см³; угол внутреннего трения 26 градусов; удельное сцепление 14 кПа; модуль деформации 11 МПа.

ИГЭ-6. Суглинки тяжелые пылеватые, текучие, коричневые, ленточные, залегают до глубин 5,1-9,0 м, абсолютные отметки 14,7-19,0 м, их мощность 1,7-3,6 м. Плотность грунта 1,84 г/см³; угол внутреннего трения 7 градусов; удельное сцепление 8 кПа; модуль деформации 6 МПа.

ИГЭ-7. Суглинки легкие пылеватые, текучие, серые, слоистые, с прослоями песка, с редким гравием, залегают до глубин 7,3-10,5 м, абсолютные отметки 13,7-17,0 м, их мощность 1,0-2,2 м. Плотность грунта 1,93 г/см³; угол внутреннего трения 13 градусов; удельное сцепление 11 кПа; модуль деформации 7 МПа.

ИГЭ-8. Супеси пылеватые, пластичные, серые, с прослоями песка, суглинка, с редким гравием, залегают до глубин 11,5-13,0 м, абсолютные отметки от 11,5-12,6 м, их мощность 1,5-4,7 м; Плотность грунта 2,12 г/см³; угол внутреннего трения 26 градусов; удельное сцепление 17 кПа; модуль деформации 11 МПа.

Общая мощность озерно-ледниковых отложений составляет от 11,0-12,0 м.

Ледниковые отложения (g III).

ИГЭ-9. Супеси песчанистые, твердые, серые, с гнездами песка, с гравием, галькой до 25 %. Вскрытая мощность отложений составляет 12,0-13,5 м, вскрыты до глубины 25,0 м, до абсолютные отметки минус 1,4 – минус 0,3 м. Плотность грунта 2,25 г/см³; угол внутреннего трения 33 градуса; удельное сцепление 36 кПа; модуль деформации 22 МПа.

Гидрогеологические условия:

Гидрогеологические условия площадки изысканий до глубины 25,0 м характеризуются наличием одного водоносного горизонта. Водоносный горизонт – безнапорный, приурочен к насыпным грунтам (ИГЭ-1), пескам пылеватым (ИГЭ-2, ИГЭ-3), а также к прослоям песка и пыли в толще глинистых озерно-ледниковых отложений.

В период изысканий (май-июнь 2018 г.) уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1,0-2,5 м, на абсолютные отметки 21,7-23,2 м.

Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет около 1,5 м. В периоды интенсивного снеготаяния и выпадения атмосферных осадков максимальное положение уровня ожидается вблизи отметок дневной поверхности, на абсолютных отметках 23,6-23,8 м, с подтоплением на пониженных участках. Также возможно возникновение грунтовых вод типа «верховодка» в насыпных грунтах.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка водоносного горизонта осуществляется в местную гидрографическую систему.

Установленная агрессивность подземных вод и грунтов к бетону, арматуре (сталь), оболочкам кабеля из алюминия, свинца:

Подземные воды по отношению к бетону марки W4-20 неагрессивны по всем показателям, характеризуются средней и высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля соответственно.

Подземные воды по отношению к металлическим конструкциям обладают агрессивностью средней степени.

Грунты, отобранные с глубин 0,3-13,5 м по отношению к бетону марок W4 на портландцементе. Грунты, отобранные с глубин 14,5-15,0 м слабоагрессивны, к маркам W6-20 – неагрессивны.

Грунты, отобранные в интервале глубин 0,3-15,0 м, к арматуре железобетонных конструкций на бетоне марки W4-10 неагрессивны, по отношению к металлическим конструкциям обладают агрессивностью средней степени.

Грунты характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Грунты характеризуются низкой и высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля соответственно.

Опасные геологические процессы: подтопление участка; морозное пучение грунтов; наличие тиксотропных грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для насыпных грунтов (преим. пески и супеси), песков пылеватых и супесей - 1,20 м, для суглинков – 0,98 м.

По степени морозной пучинистости, с учетом возможного сезонного переувлажнения, насыпные грунты (ИГЭ-1), пески пылеватые (ИГЭ-2, ИГЭ-3), супеси (ИГЭ-5) и суглинки текучие (ИГЭ-6) относятся к сильнопучинистым грунтам, супеси пластичные (ИГЭ-4) относятся к среднепучинистым грунтам.

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

- Откорректирована глава гидрогеологические условия площадки
- Откорректирована плотность сложения песчаных грунтов согласно графикам статического зондирования.
- Откорректирована номенклатура грунтов ИГЭ-8 по количеству включений гравия и гальки.
- Откорректирована категория грунтов ИГЭ-4 по трудности разработки.

4.1.4. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Комплексные Экологические Решения» на основании технического задания, в соответствии с программой изысканий.

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

- Изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования, сбор, обработка, анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды.
- Сбор информации по радиологической, санитарно-химической, санитарно-бактериологической и биологической обстановке, отбор проб почвы на территории строительства и их исследование по химическим, бактериологическим, паразитологическим показателям.
- Определение уровней физического воздействия.

Территория изысканий представляет из себя в целом антропогенно измененный ландшафт.

Согласно письму Комитета по культуре Ленинградской области от 25.11.2015 №01-10-4677/15-0-1 на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, и выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

По данными изысканий, участок не попадает в границы существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

В соответствии с письмом Невско-Ладожского бассейнового водного управления от 16.04.2018 №р6-37-2234, согласно гидрологической характеристике гидрографической сети, в границах участков изысканий (47:07:0722001:1929 и 47:07:0722001:2689) существующие мелиоративные каналы утратили свое функциональное назначение, поскольку пересыпаны на отдельных участках, не обслуживаются и не поддерживают норму осушения территории.

Ранее на участках частично располагалось русло притока ручья Избушечный в настоящее время утраченное. Русло ручья Избушечный, расположено вдоль южной границы данных участков. Участок изысканий с кадастровым номером 47:07:0722001:2689 расположен за границами водоохраных зон водных объектов.

При обследовании территории и полевых работах охотничьих видов животных, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, не обнаружено.

По данным отчета, на территории проведения изысканий сибирезвенные скотомогильники и биотермические ямы не зарегистрированы, источники питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны отсутствуют.

Климатические характеристики приняты согласно письму ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 04.05.2018 № 20-20/7-487рк: средняя температура наиболее жаркого месяца (июля) – плюс 22,8°С, средняя температура наиболее холодного месяца (января) – минус 9,6°С, скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5% - 6 м/с.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании справки ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 24.04.2018 №12-19/2-25-443 и при скорости ветра 0-2 м/с составляют: взвешенные вещества - 182 мкг/м³, диоксид серы – 3 мкг/м³, оксид углерода – 1,7 мг/м³, диоксид азота - 84 мкг/м³. Концентрации загрязняющих веществ не превышают соответствующих ПДК, установленных для территории жилой застройки.

По результатам лабораторных исследований проб почвы установлено, что почва на участке изысканий по химическим, бактериологическим и паразитологическим показателям относится к категории «чистая» и соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

По результатам биотестирования возможный отход грунта можно отнести к 5 классу опасности (практически неопасные отходы) согласно критериям оценки, изложенным в Приказе Минприроды России №536 от 04.12.2014.

По результатам радиационного обследования территории установлено: плотность потока радона с поверхности грунта не превышает допустимый уровень территории соответствует требованиям, установленным НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010.

По результатам инструментальных замеров уровней шума установлено: максимальные уровни звука от движения автомобильного транспорта на территории объекта в дневное и ночное время суток соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Измеренные уровни электромагнитных излучений, инфразвука, вибрации, не превышают предельно допустимых значений, регламентированных требованиями ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, СанПиН 2971-84, СН 2.2.4/2.1.8.566-96, СН 2.2.4/2.1.8.583-96.

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

- Представлены сведения об отсутствии особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения в районе производства работ.
- Представлены сведения о размещении участка изысканий относительно водных объектов, сведения о размере водоохраных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов, расположенных в районе изысканий.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 Книга 1.1	150/18-ОПЗ	Пояснительная записка	
Раздел 2	150/18-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

Раздел 3 Книга 3.1	150/18-1-АР	Архитектурные решения. Корпус 1	
Раздел 3 Книга 3.2	150/18-2-АР	Архитектурные решения. Корпус 2	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.1	150/18-1/1.1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 1. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.2	150/18-1/1.2-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 2. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.3	150/18-1/1.3-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 3. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.4	150/18-1/1.4-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 4. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.1 Том 4.1.5	150/18-1/1.5-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1. Конструктивные решения. Корпус 1. Секция 5. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.2 Том 4.2.1	150/18-2/2.1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2. Конструктивные решения. Корпус 2. Секция 1. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.2 Том 4.2.2	150/18-2/2.2-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2. Конструктивные решения. Корпус 2. Секция 2. Конструктивные решения	
Раздел 4 Книга 4.2 Том 4.2.3	150/18-2/2.3-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2. Конструктивные решения. Корпус 2. Секция 3. Конструктивные решения	
Раздел 5 Книга 5.1.1 Том 5.1.1.1	150/18-1-ЭО.ЭМ	Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Корпус 1	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

Раздел 5 Книга 5.1.1 Том 5.1.1.2	150/18-2-ЭО.ЭМ	Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.1.2 Том 5.1.2.1	150/18-КЛ-0,4-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения. Кабельные линии 0,4 кВ	
Раздел 5 Книга 5.1.2 Том 5.1.2.2	150/18-КЛ-0,4-ЭН	Внутриплощадочные сети электроснабжения. Внутриплощадочные осветительные сети	
Раздел 5 Книга 5.2.1 Том 5.2.1.1	150/18-1-ВК1	Внутренние сети водоснабжения. Корпус 1	
Раздел 5 Книга 5.2.1 Том 5.2.1.2	150/18-2-ВК1	Внутренние сети водоснабжения. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.2.2	150/18-НВ-ВК	Наружные сети водоснабжения	
Раздел 5 Книга 5.3.1 Том 5.3.1.1	150/18-1-ВК2	Внутренние сети водоотведения. Корпус 1	
Раздел 5 Книга 5.3.1 Том 5.3.1.2	150/18-2-ВК2	Внутренние сети водоотведения. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.3.2	150/18-НК-ВК	Наружные сети водоотведения	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.1 Том 5.4.1.1	150/18-1-ОВ.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Системы отопления и теплоснабжения калориферов систем механической вентиляции. Корпус 1. Система отопления здания	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.1 Том 5.4.1.2	150/18-2-ОВ.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Системы отопления и теплоснабжения калориферов систем механической вентиляции. Корпус 2. Система отопления здания	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.2 Том 5.4.2.1	150/18-1-ОВ.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Системы отопления и теплоснабжения калориферов систем механической вентиляции. Корпус 1. Система общеобменной и противодымной вентиляции здания	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.1 Том 5.4.2.2	150/18-2-ОВ.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Системы отопления и теплоснабжения калориферов систем механической вентиляции. Корпус 2. Система общеобменной и противодымной вентиляции здания	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.1	150/18-1/1.1-1.3-ИТП.ТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1. Секция 1.1-1.3 ИТП ТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.2	150/18-1/1.4-1.5-ИТП.ТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1. Секция 1.4-1.5 ИТП ТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.3	150/18-2-ИТП.ТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 2 ИТП ТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.4	150/18-1/1.1-1.3-ИТП.ТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1. Секция 1.1-1.3 ИТП ТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.5	150/18-1/1.4-1.5-ИТП.ТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 1. Секция 1.4-1.5 ИТП ТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.6	150/18-2-ИТП.ТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий.	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

		Тепломеханическая часть. Корпус 2 ИТП ТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.3 Том 5.4.3.7	150/18-2/2.2-2.3-ИТП.ТМ2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Тепломеханическая часть. Корпус 2 ИТП ТМ ДОУ	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.1	150/18-1/1.1-1.3-ИТП.АТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 1. Секция 1.1-1.3 ИТП АТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.2	150/18-1/4.1-1.5-ИТП.АТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 1. Секция 1.4-1.5 ИТП АТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.3	150/18-2-ИТП.АТМ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 2. ИТП АТМ жилых зданий	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.4	150/18-1/1.1-1.3-ИТП.АТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 1. Секция 1.1-1.3 ИТП АТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.5	150/18-1/1.4-1.5-ИТП.АТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 1. Секция 1.4-1.5 ИТП АТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.6	150/18-2-ИТП.АТМ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий.	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

		Автоматизация оборудования. Корпус 2. ИТП АТМ встроенных помещений	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.4 Том 5.4.4.7	150/18-2-ИТП.АТМ2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт зданий. Автоматизация оборудования. Корпус 2. ИТП АТМ ДОУ	
Раздел 5 Подраздел 5.4 Книга 5.4.6	150/18-ТС	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Тепловые сети	
Раздел 5 Книга 5.5.1 Том 5.5.1.1	150/18-1-АОВ	Автоматизация систем вентиляции. Корпус 1	
Раздел 5 Книга 5.5.1 Том 5.5.1.2	150/18-2-АОВ	Автоматизация систем вентиляции. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.5.2 Том 5.5.2.1	150/18-1-АВК	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения. Корпус 1	
Раздел 5 Книга 5.5.2 Том 5.5.2.2	150/18-2-АВК	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения. Корпус 2	
Раздел 5 Книга 5.5.5 Том 5.5.5.1	150/18-1-СС.СКУД	Система контроля и управления доступом. СКУД. Корпус 1. Система контроля и управления доступом. СКУД	
Раздел 5 Книга 5.5.5 Том 5.5.5.2	150/18-2-СС.СКУД	Система контроля и управления доступом. СКУД. Корпус 2. Система контроля и управления доступом. СКУД	
Раздел 5 Книга 5.5.7 Том 5.5.7.1	150/18-1-СС.СТС	Сети Телефонной Связи. СТС. Корпус 1. Сети Телефонной Связи. СТС	
Раздел 5 Книга 5.5.7 Том 5.5.7.2	150/18-2-СС.СТС	Сети Телефонной Связи. СТС. Корпус 2. Сети Телефонной Связи. СТС	
Раздел 5 Книга 5.5.8 Том 5.5.8.1	150/18-1-СС.РФ	Система проводного радиовещания. Присоединение к РАСЦО и оповещения по сигналам ГО и ЧС. РФ. Корпус 1. Система проводного радиовещания и оповещения. РФ	
Раздел 5 Книга 5.5.8 Том 5.5.8.2	150/18-2-СС.РФ	Система проводного радиовещания. Присоединение к	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

		РАСЦО и оповещения по сигналам ГО и ЧС. РФ. Корпус 2. Система проводного радиовещания и оповещения. РФ	
Раздел 5 Книга 5.5.9 Том 5.5.9.1	150/18-1-СС.СКПТ	Система коллективного приема телевидения. СКПТ. Корпус 1. Система коллективного приема телевидения. СКПТ	
Раздел 5 Книга 5.5.9 Том 5.5.9.2	150/18-2-СС.СКПТ	Система коллективного приема телевидения. СКПТ. Корпус 2. Система коллективного приема телевидения. СКПТ	
Раздел 5 Книга 5.5.10 Том 5.5.10.1	150/18-1-СС.ДП	Диспетчеризация. ДП. Корпус 1. Диспетчеризация. ДП	
Раздел 5 Книга 5.5.10 Том 5.5.10.2	150/18-2-СС.ДП	Диспетчеризация. ДП. Корпус 2. Диспетчеризация. ДП	
Раздел 5 Книга 5.5.11	150/18-СС.НСС	Наружные сети связи. НСС	
Подраздел 5.6 Книга 5.6.1	150/18-1-ТХ	Технологические решения. Корпус 1	
Подраздел 5.6 Книга 5.6.2	150/18-2-ТХ	Технологические решения. Корпус 2	
Раздел 6	150/18-ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 8 Книга 8.1	150/18-ООС1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 8 Книга 8.2	150/18-ООС2	Защита от шума	
Раздел 8 Книга 8.3	150/18-ООС3	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Архитектурно-строительная акустика	
Раздел 8 Книга 8.4	150/18-ООС.Инс	Расчеты инсоляции и КЕО	
Раздел 9 Книга 9.1	150/18-МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 9 Книга 9.1.1 Том 9.1.1.1	150/18-1-МОПБ.ПС	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 1. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
Раздел 9 Книга 9.1.1 Том 9.1.1.2	150/18-2-МОПБ.ПС	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

		2. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
Раздел 10	150/18-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 10.1 Том 10.1.1	150/18-1-ЭЭФ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 1	
Раздел 10.1 Том 10.1.2	150/18-2-ЭЭФ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 2	
Раздел 12.1	150/18-ТБЭ	Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
Раздел 12.2	150/18-КАПР	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	

4.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании Градостроительного плана земельного участка № RU47504307-71, утвержденного Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области 10.05.2012 № 114 и в соответствии с документацией по планировке территории ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики и полевой дорогой поселок Бугры – деревня Лаврики, расположенной на территории МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденной Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 19.12.2011 № 266.

В соответствии с Градостроительным планом земельного участка № RU47504307-71 площадь земельного участка с кадастровым номером 47:07:0722001:385 составляет 32762,0 м², максимальная общая площадь квартир, встроенных и встроенно-пристроенных

помещений 68800,0 м², максимальный процент застройки в границах земельного участка составляет 30 %.

Назначение объекта капитального строительства согласно Градостроительному плану земельного участка – многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, встроенно-пристроенным гаражом, встроенно-пристроенным дошкольным образовательным учреждением, встроенным амбулаторно-поликлиническим учреждением и встроенным раздаточным пунктом молочной кухни.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:385 ограничен: с юго-запада – земельным участком с кадастровым номером 47:07:0722001:2689; с юга – земельным участком с кадастровым номером 47:07:0722001:1929; с запада – красными линиями ул. Екатерининская (земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:366); с севера – красными линиями Магистрала № 6 (проектируемая полевая дорога Лаврики-Бугры).

Представлено письмо ООО «Воздушные ворота Северной Столицы» № 30.0100.00-28/15/3403 от 31.08.2015 «О возможности строительства многоквартирного жилого комплекса».

Представлено согласование о том, что строительство и дальнейшая эксплуатация объекта по своим высотным параметрам не оказывает влияние на деятельность авиации в районе аэродрома «Левашово» Минобороны РФ Войсковой части 09436 № 69/2/219 от 10.09.2015.

Представлено согласование Комитета по транспорту Санкт-Петербурга № 88 от 15.09.2015 на строительство многоэтажного жилого дома в пределах приаэродромной территории аэропорта «Пулково», а также размещения зданий в районе аэродрома.

В настоящее время участок свободен от застройки.

Проектной документацией предусматривается застройка земельного участка в два этапа. Первый этап – строительство корпуса № 1. Второй этап – строительство корпуса № 2.

В границах первого этапа предусматривается размещение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями обслуживания, встроенным амбулаторно-поликлиническим учреждением, встроенным раздаточным пунктом молочной кухни (корпус № 1), открытой автостоянки для легкового автотранспорта вместимостью 42 машино-мест, в том числе 25 машино-мест для легкового автотранспорта МГН, из них 15 машино-мест для легкового автотранспорта инвалидов, использующих кресло-коляску; открытой автостоянки для легкового автотранспорта МГН вместимостью 40 машино-мест, из них 16 машино-мест для легкового автотранспорта инвалидов, использующих кресло-коляску, открытой автостоянки для легкового автотранспорта вместимостью 28 машино-мест, в том числе 20 машино-мест для легкового автотранспорта МГН, из них 2 машино-места для легкового автотранспорта инвалидов, использующих кресло-коляску; площадки для установки трансформаторной подстанции, площадки для игр детей, площадки для отдыха взрослого населения и площадки для занятий физкультурой, двух хозяйственных площадок для установки мусоросборных контейнеров.

На территорию первого этапа предусматривается два въезда: один въезд – с восточной стороны с ул. Екатерининской; второй – с северной стороны, с перспективного проезда вдоль Магистрала № 6 по Проекту планировки территории.

В границах второго этапа предусматривается размещение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями обслуживания и встроенным дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 мест (Корпус № 2), площадки для игр детей, площадки для отдыха взрослого населения; площадки для занятий физкультурой; хозяйственной площадки для установки мусоросборных контейнеров на территории ДОУ; четырех групповых площадок ДОУ с навесами, одной площадки для занятий физкультурой на территории ДОУ.

На территорию второго этапа предусматривается один въезд с северной стороны с перспективного проезда вдоль Магистрала № 6 по Проекту планировки территории.

Представлено письмо ООО «Стройтек» № 31 от 12.04.2018 «О транспортных коммуникациях», со сведениями о строительстве проезда вдоль Магистральной № 6 отдельным проектом шифр 146/17-ГТ, разработанным ООО «МАВИС-Монолит».

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон корпуса № 1 и корпуса № 2. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусматривается не менее 8-10 м. Внутриплощадочные проезды предусматриваются с двухслойным асфальтобетонным покрытием шириной от 3,5 м до 6,0 м. Конструкция тротуара обеспечивает проезд пожарной техники. Покрытие тротуара предусматривается из брусчатки. Ширина тротуара переменная, составляет не менее 2,0 м на участках движения МГН.

Внутриплощадочные проезды отделяются от тротуаров и газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.30.15, тротуары отделяются от газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.20.8.

Покрытия площадок для игр детей, для отдыха взрослого населения и занятий физкультурой, а также групповых площадок и физкультурной площадки на территории ДООУ – комбинированное травяное, с утрамбованным грунтом, беспыльное и выполненное из материалов, не оказывающих вредного воздействия на человека. В покрытии данных площадок также применяется резиновая крошка (в соответствии с ГОСТ Р ЕН 1177-2013 "Покрытия игровых площадок ударопоглощающие. Определение критической высоты падения") толщиной не менее 0,02 м.

Проектной документацией предусматривается металлическое ограждение территории ДООУ высотой 1,8 м с воротами и калиткой.

Расстояние от площадки для игр детей, площадки отдыха взрослого населения и площадки занятий физкультурой до окон жилого дома составляет не менее 12 м.

Хозяйственные площадки для установки мусоросборных контейнеров расположены на расстоянии не менее 20 м от стен жилого дома.

Свободная от застройки и проездов территория благоустраивается путем посева трав по кислородному слою, толщиной 0,2 м, посадки деревьев и кустарников. Вокруг игровых площадок ДООУ предусматривается посадка кустарников в живые изгороди.

Площадь озеленения территории в границах земельного участка составляет 15916,0 м². Игровые площадки ДООУ оборудуются песочницами, качалками и другими малыми архитектурными формами. На физкультурной площадке ДООУ предусматривается установка спортивного оборудования.

На территории строительства принят принцип сплошной вертикальной планировки.

Организация рельефа территории строительства выполнена с учетом директивных отметок и существующего рельефа на прилегающих к площадке строительства участках, а также на основе особенностей её инженерно-геологических условий. На территории строительства принят принцип сплошной вертикальной планировки. Продольные уклоны для проездов приняты от 5 % до 40 %, поперечные - от 10 % до 25 %. Продольные уклоны для тротуаров и площадок приняты от 5 % до 50 %, поперечные – 10 % до 20 %.

Проектной документацией предусматривается устройство системы дождевой канализации для отвода поверхностных вод с асфальтированной части дороги и открытых автостоянок с расстановкой дождеприемных колодцев и устройством дождевой сети. Поверхностный сток с проездов обеспечивается нормативными продольными и поперечными уклонами дорожных покрытий.

Отведение поверхностных стоков с тротуаров, совмещенных с газонной решеткой, предусматривается в водоотводный лоток с уклоном 5 %.

На территории многоквартирных жилых домов предусматривается наружное электрическое освещение путем установки светильников на опорах.

Всего в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:0722001:835 по расчету требуется разместить 851 машино-место, в том числе 85 машино-мест для легкового автотранспорта МГН, из них 33 машино-места для легкового автотранспорта инвалидов, использующих кресло-коляску.

Проектной документацией предусматриваются открытые автостоянки для легкового автотранспорта вместимостью 110 машино-мест, в том числе 85 машино-мест для легкового автотранспорта МГН, из них 33 машино-места для легкового автотранспорта инвалидов, использующих кресло-коляску в соответствии с документацией по планировке территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики и полевой дорогой посёлок Бугры – деревня Лаврики, расположенной на территории МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденной Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 19.12.2011 № 266.

В границах земельных участков № 30 и № 31 (по Проекту планировки с проектом зонирования территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей МО «Муринское сельское поселение», полевой дорогой посёлок Бугры-деревня Лаврики, границей населенного пункта деревня Лаврики, расположенной на территории МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденного Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 266 от 19.12.2011), для хранения недостающих 741 машино-мест легкового транспорта, предусматривается размещение многоэтажных гаражей на участке № 31 – вместимостью не менее чем на 1500 машино-мест, на участке № 30 – вместимостью не менее чем на 1500 машино-мест.

Проектной документацией предусматривается водоснабжение, хозяйственно-бытовая и дождевая канализация, теплоснабжение, сети связи и электроснабжение многоквартирных жилых домов.

Прокладка проектируемой тепловой сети по земельному участку с кадастровым номером 47:07:0722001:374 до существующей тепловой согласована ООО «Максима» от 15.10.2018.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

- Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях дополнен топографическим планом.
- В ведомости объемов земляных масс учтен объем плодородного грунта, снятого до начала производства работ.
- На картограмме земляных масс указаны размеры сетки квадратов.
- Толщина слоев асфальтобетона в конструкции дорожной одежды тип 1 принята в соответствии требованиям п. 8.33 СП 34.13330.2012.
- На сводном плане сетей проектируемый водопровод расположен в границах топографического плана.
- Представлено согласование ООО «Максима» от 15.10.2018 на прохождение проектируемой тепловой сети по земельному участку с кадастровым номером 47:07:0722001:374 до существующей тепловой камеры.
- В графической части раздела «Схема планировочной организации земельного участка» отражено 33 машино-места для автомобилей МГН, использующих кресло-коляску, размерами 3,6х6,0 м.

4.2.3. Технологические решения

Встроенные помещения расположены на 1-ом этаже корпуса 1 многоквартирного многоэтажного жилого дома.

В секции 1.5 запроектированы: раздаточный пункт молочной кухни и амбулаторно-поликлиническое отделение (медицинский центр). В секции 1.1-1.4 - промтоварные магазины.

Все организации общественного назначения размещены в отдельных изолированных блоках встроенных помещений на первом этаже жилого корпуса 1, каждый блок помещений отделен от прилегающих помещений другого функционального назначения капитальными стенами и имеет входы, изолированные от входов в жилую зону здания. Проектными решениями предусматривается взаимная изоляция и возможность независимого функционирования каждого блока встроенных помещений.

Загрузка товаров в промтоварные магазины осуществляется непосредственно в торговые залы до начала обслуживания посетителей или во время технологических перерывов (в отсутствие покупателей в торговом зале).

В каждый блок встроенных помещений запроектированы общие входы для персонала и посетителей. При общей численности персонала и посетителей более 20 человек из блоков запроектирован дополнительный эвакуационный выход наружу. Основные входы всех блоков встроенных помещений оборудованы тепловыми тамбурами для сокращения теплопотерь в холодное время года.

Для обслуживающего персонала в каждой организации предусмотрены собственные санитарно-бытовые помещения. Посетители медицинского центра пользуются специальными санузлами, отдельно от санузлов персонала организации.

Проектные решения встроенных помещений общественного назначения разработаны с соблюдением противопожарных правил, предусмотренных «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности», санитарных и строительных норм и правил. В составе блоков, встроенных в жилой корпус помещений общественного назначения размещены только подразделения и службы, предназначенные для обслуживания населения. Проектом предусмотрены мероприятия по созданию безопасных условий для посетителей и обслуживающего персонала: обеспечено нормативное освещение в помещениях, в том числе 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, внутренняя отделка помещений соответствует их назначению, применены материалы, позволяющие проводить влажную уборку, персонал организаций обеспечен санитарно-бытовыми помещениями и специальной рабочей одеждой.

Амбулаторно-поликлиническое учреждение (медицинский центр)

Медицинский центр для амбулаторно-поликлинического обслуживания взрослого и детского населения микрорайона проектируется согласно заданию на проектирование и рассчитан на 100 посещений в смену.

Медцентр размещен в изолированном блоке встроенных помещений на первом этаже жилого здания корпуса № 1, отделен от прилегающих помещений иного функционального назначения капитальными стенами и имеет вход, изолированный от входов в жилую зону.

В блок помещений амбулатории запроектирован общий вход для персонала и посетителей.

Медицинский центр (амбулатория) работает в 2 смены, обслуживается персоналом лицензированной медицинской организации. Персонал амбулатории не оказывает помощь инфекционным (в том числе туберкулезным) больным, лицам, страдающим алкогольной и наркотической зависимостью, в составе медицинского центра нет рентгеновских и микробиологических отделений, кабинетов МРТ, не предусмотрено выполнение хирургических и полостных операций (только оказание первой помощи при травмах).

Численность персонала медцентра - 26 чел./смену (52 человек за сутки). Группа производственных процессов - 4.

Мощность медицинского центра - 20 посещений в час, до 100 посещений в смену (до 200 посещений в сутки).

Класс чистоты помещений в медицинском центре - В и Г.

Оборудование медицинского центра предусматривается согласно медико-техническому заданию от учреждения здравоохранения, которое будет эксплуатировать медицинские помещения после заключения договора.

Во входной зоне медцентра для посетителей предусмотрены санузлы, гардероб верхней одежды, регистратура с картохранилищем, установлен электронный модуль самозаписи на прием к врачам. В коридорах установлены скамьи и стулья для ожидания приема.

Медицинский центр (амбулатория) работает с использованием готовых лекарственных средств, одноразового медицинского инструментария и перевязочного материала. Расходные материалы, одноразовый инструментарий и перевязочный материал поступает в стерильных упаковках промышленного производства, хранится в специальных шкафах в упаковках производителя.

Для персонала амбулатории предусмотрены: комната персонала с индивидуальными шкафчиками для верхней и санитарной одежды, оборудованная местом приема пищи, санитарный узел с тамбуром. Персонал обеспечен специальной санитарной рабочей одеждой. Стирка и ремонт спецодежды производится централизованно специализированной организацией по договору, запас чистой спецодежды хранится в комнате персонала. Вывоз грязной и доставку чистой спецодежды осуществляет сервисная организация на собственном транспорте.

При помещении перевязочной запроектирована кладовая гипса и гипсовых бинтов, оборудованная санраковиной, моечной ванной (снабженной гипсоотстойником), рабочим гипсовочным столом и шкафами для хранения расходных материалов и инструментов.

В помещении процедурной предусмотрен участок для обработки использованного многократного инвентаря и инструментария: установлена 2х-секционная моечная ванна, настольный стерилизатор с воздушным охлаждением, шкафы для хранения стерильного инструментария. Для временного хранения стерильных инструментов в кабинетах предусмотрены настольные УФ-камеры.

Для очистки стоков перевязочной от гипса моечная ванна снабжена устройством-гипсоотстойником.

Медицинские отходы в медцентре собираются и обрабатываются в зависимости от класса, согласно требованиям СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами». Образуются отходы класса А, Б и Г.

Отходы класса А (эпидемиологически безопасные) классифицированы как бытовые отходы, временно хранятся на контейнерной площадке.

Медицинские отходы класса Б обеззараживаются по месту образования химическим способом, после чего собираются в одноразовые мягкие и твердые (непрокальваемые) влагостойкие контейнеры. Временное хранение закрытых контейнеров с медотходами класса Б предусмотрено в специальном шкафу в помещении уборочного инвентаря. Отходы класса Б в помещениях амбулатории хранятся не более суток, вывозятся централизованно спецтранспортом на предприятия по обезвреживанию и уничтожению медицинских отходов.

Отходы класса Г (токсикологически опасные) собираются в зависимости от вида. Ртутьсодержащие отходы (бактерицидные и люминесцентные лампы после выработки ресурса) вывозятся спецтранспортом сервисной организации. Лекарственные средства с истекающим сроком годности накапливаются в специально отведенном месте и вывозятся вместе с другими медицинскими отходами.

Контейнеры с отходами вывозятся на утилизацию централизованно по договору спецтранспортом лицензированной организации.

Промтоварные магазины

В части помещений 1-го этажа жилого здания размещены встроенные помещения, предназначенные для сдачи в аренду торговым организациям, осуществляющим розничную торговлю промышленными товарами повседневного спроса.

Торговые площади поделены на изолированные секции (магазины).

Время работы магазинов - ежедневно, в 1 смену (12 часов). Ориентировочное время работы магазинов - с 9-00 до 21-00 (уточняется фактическим арендатором торговых площадей). Численность торгового персонала - по 1 продавцу-кассиру в каждой секции.

Каждый магазин является самостоятельным предприятием розничной торговли открытого типа со свободным входом покупателей. В составе каждого магазина предусмотрены: входной тамбур, торговые залы и санитарно-бытовые помещения для персонала.

Вход покупателей в торговые залы предусмотрен с улицы через тамбур. Отдельные служебные входы для прохода персонала в арендуемые секции не предусматриваются.

Товары размещаются в залах на специально отведенных местах, обеспечивающих хороший обзор и не препятствующих свободному проходу покупателей. Расчеты с покупателями выполняются через контрольно-кассовые аппараты.

Для хранения верхней одежды продавцов, небольшого запаса товаров, уборочного инвентаря и расходных материалов в каждом магазине выделяется (с помощью оборудования и легких перегородок) служебно-подсобная зона, в которой устанавливаются закрытые шкафы и стеллажи и выделено место для приема пищи.

Отходы упаковочных материалов в каждом магазине ежедневно удаляются в контейнер на контейнерной площадке для централизованного вывоза.

Доставка товаров к зданию осуществляется автотранспортом арендаторов (по мере необходимости). Погрузо-разгрузочные и транспортные операции осуществляются силами грузчиков предприятий - арендаторов с применением ручных тележек на обрешеченных колесах. Загрузка товаров осуществляется через основной вход до начала рабочего дня или во время технических перерывов, в отсутствие покупателей в торговом зале.

В секциях 2.2 - 2.3 корпуса № 2 запроектирован блок дошкольного образовательного учреждения общего типа, предназначенного для дневного пребывания детей в возрасте от 3-х до 7-и лет. Общее количество мест - 100. Общее количество групп - 4. Наполняемость групп - по 22 ребенка (младшая и средняя дошкольные группы), по 28 детей (старшая и подготовительная дошкольные группы).

На первом этаже секции 2.1 предусматривается размещение промтоварных магазинов.

Дошкольное образовательное учреждение

Проектируемое ДООУ включает: 4 дошкольные группы (вместимостью по 22 и 28 мест), в том числе 1 группу младшего дошкольного возраста от 3-х до 4-х лет, 1 группу среднего дошкольного возраста от 4-х до 5-и лет, 1 группу старшего дошкольного возраста от 5-ти до 6-ти лет и 1 группу подготовительного дошкольного возраста от 6-ти до 7-ти лет.

Помещения для пребывания детей дифференцированы и соединены в групповые ячейки, расположенные отдельными блоками и имеющие в своем составе приемную (раздевалку), групповую (игровую), спальню, буфетную и туалетную. Групповые ячейки для детей расположены на 1-ом этаже здания, каждая ячейка имеет по 2 рассредоточенных выхода. Групповые ячейки оборудованы с учетом возрастных особенностей детей. Стопительные приборы в групповых ячейках закрыты съёмными решетками.

Раздевалки оснащены шкафами для верхней одежды детей и персонала, скамейками для переодевания. В раздевальных всех групп предусмотрены условия для сушки верхней одежды детей.

Групповые помещения (игровые) оборудованы мебелью, соответствующей возрасту детей в группе, и обеспечивающей хранение пособий, игрушек.

Спальные комнаты оборудованы стационарными кроватями с размерами в соответствии с возрастом ребенка.

Туалетные оборудованы умывальниками для детей и воспитателя, душевым поддоном для проведения закаливающих процедур, вешалками для полотенец (настенными или напольными), шкафом для инвентаря, шкафом для горшков. В туалетных установлены детские унитазы в соответствии с требованиями для каждой возрастной группы. Туалетные в старшей и подготовительной дошкольных группах запроектированы с унитазами в детских кабинках, отдельными для мальчиков и девочек.

В составе каждой групповой ячейки имеется буфетная, оснащенная рабочим столом для раздачи блюд, столом для сбора грязной посуды, 2х-секционной моечной ванной для мытья столовой посуды, навесным шкафом для сушки и хранения чистой посуды,

раковиной, а также электроводонагревателем накопительного типа для получения горячей воды в случае отключения централизованного горячего водоснабжения.

Для каждой группы выделена своя столовая и чайная посуда, которая хранится в буфетной. Мойка столовой и чайной посуды в буфетных групповых ячеек производится после каждого использования в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями. Обеззараживание посуды осуществляется замачиванием в емкости с раствором с последующим тщательным ополаскиванием.

Обеспечение детей в групповых ячейках водой питьевого качества осуществляется централизованно, путем доставки расфасованной питьевой воды промышленного изготовления в емкостях поставщиков.

Пищевые отходы собираются в помещениях буфетных в промаркированные пищевые ведра, с одноразовыми мешками для мусора, с плотно закрывающейся крышкой, выносятся на контейнерную площадку на территории микрорайона и ежедневно вывозятся вместе с бытовым мусором в места переработки.

Обязательные развивающие занятия проводятся воспитателями в помещениях групповых (игровых), оборудованных необходимой мебелью и инвентарем, а также в универсальном зале для физкультурных и музыкальных занятий. При универсальном зале предусмотрена кладовая для хранения спортивного инвентаря. Для индивидуальных занятий с детьми используются методический кабинет и кабинет заведующей.

Рядом с главным входом находится пост охраны (без постоянного рабочего места). Санузлы для посетителей расположены в коридоре вблизи главного входа в осях «К; 23-24».

Для обслуживающего персонала ДОО предусмотрены санитарно-бытовые помещения в секции 2.2 рядом с пищеблоком (гардеробная, душевая и санузел). Гардеробная оборудована шкафом для верхней одежды, индивидуальными шкафчиками для одежды персонала и расположенной смежно душевой. В гардеробной предусмотрено оборудованное место для приема пищи. Рядом размещен санузел с поливочным краном для забора воды на мытье полов и трапом. Помещение уборочного инвентаря для уборки помещений ДОО предусмотрено в секции 2.3 рядом с помещениями прачечной.

Для медицинского обслуживания детей в ДОО предусмотрен блок медицинских помещений в составе медкабинета, процедурной и санузла с местом для приготовления растворов. Медицинская помощь оказывается врачом-педиатром и медицинской сестрой, как в виде проведения плановых медицинских мероприятий (осмотр, прививки), так и в виде оказания первой медицинской помощи в экстренных случаях. Медицинский кабинет оснащен необходимым оборудованием и инструментарием. Медицинский персонал при проведении лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий максимально использует одноразовые материалы и инструментарий.

Блок медицинских помещений имеет собственный санузел, в котором предусмотрено место для приготовления и хранения дезинфицирующих растворов. Для обеззараживания помещений используются переносные и стационарные бактерицидные облучатели закрытого типа. Все отходы медкабинета класса Б после дезинфекции, проводимой в санузле при медицинском пункте хранятся в маркированных емкостях. Утилизация медицинских отходов класса Б осуществляется по договорам с лицензированными предприятиями. Во всех помещениях медблока предусмотрены раковины для мытья рук с установкой смесителя с кнопочным управлением и дозаторами с жидким (антисептическим) мылом и растворами антисептиков, а также диспенсерами одноразовых полотенец.

Для приготовления пищи ДОО запроектирован пищеблок.

Для стирки грязного белья в составе ДОО запроектирована постирочная.

Режим работы групп - 1,5 смены, с 7 до 19 часов с двумя выходными днями в неделю (шестидневная рабочая неделя).

Режим работы пищеблока - 10 часов, прачечной - 8 часов.

Проектируемый пищеблок работает на сырье.

Помещения пищеблока расположены на первом этаже имеют самостоятельный грузочный вход с лицевого фасада здания. Вход персонала в служебную зону пищеблока

предусмотрен из коридора ДОУ. Связь между помещениями пищеблока осуществляется по внутреннему служебному коридору.

Мощность пищеблока -1200 блюд/сутки.

Режим работы пищеблока - с 8 до 18 часов (1 смена).

Количество обслуживающего персонала - 3 человека.

В составе помещений пищеблока предусмотрены: загрузочная, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, кладовая скоропортящихся продуктов с холодильным оборудованием, помещение сбора отходов; цех первичной обработки овощей, мясорыбный цех; горячий и холодный цех с овощным участком, раздаточная; моечная кухонной посуды.

Для временного хранения пищевых отходов предусмотрен специальный холодильный шкаф, установленный в помещении сбора отходов, для мойки бачков из-под отходов имеются поливочный кран и трап.

Персонал пищеблока пользуется санитарными (санузел и душевая) и служебными (гардероб) помещениями, общими с персоналом других подразделений ДОУ, в гардеробной предусмотрено место для приема пищи.

Раздача пищи осуществляется из раздаточной.

Доставка продуктов к зданию осуществляется малотоннажным автотранспортом. Продукты поступают от поставщиков с периодичностью 2-3 раза в неделю, хлеб и молоко завозится ежедневно.

Загрузка продуктов осуществляется вручную через вход в загрузочную пищеблока, загрузочная оборудована поливочным краном и трапом. Продукты из загрузочной по служебному коридору перемещаются в кладовые. Овощи хранятся в сетках на подтоварниках, фрукты - в коробках на стеллажах в кладовой овощей. Кладовая для хранения сухих продуктов оборудована стеллажами и подтоварниками. Для хранения хлебобулочных изделий предусмотрен специальный шкаф. Скоропортящиеся продукты хранятся в кладовой скоропортящихся продуктов в морозильных и холодильных шкафах со встроенным холодильным агрегатом. Распаковка продуктов из транспортной тары осуществляется производится в кладовых.

Для мойки, чистки и первичной обработки овощей и фруктов в пищеблоке предусмотрены цех первичной обработки овощей и овощной участок в горячем цехе. Для чистки корнеклубнеплодов установлена картофелечистка, для промывки очищенных овощей - двойная моечная ванна, ручная доочистка и обработка овощей и фруктов осуществляется на производственном овощном столе. После первичной обработки очищенные и вымытые овощи и фрукты проходят окончательную подготовку и нарезку с помощью овощерезки на овощном участке в горячем цехе.

Мясорыбный цех оборудован холодильным шкафом для хранения текущего запаса продуктов, двухсекционной и односекционной моечными ваннами (отдельно для мяса и для рыбы), производственными столами и необходимым технологическим оборудованием. Обработка яиц, используемых для приготовления блюд для детей, осуществляется в специально отведенном месте в мясорыбном цехе (на отдельном столе) в специальных промаркированных емкостях.

В помещении горячего цеха выделен участок приготовления холодных закусок (холодный цех), на котором установлена раковина, моечная ванна, производственные столы, овощерезка, настенный бактерицидный облучатель закрытого типа.

Горячий цех сообщается через дверной проем с раздаточной. В раздаточной выделено место для установки хлебозрезки, предусмотрены холодильный шкаф и подсобные столы и мойки. Выдача пищи в группы производится через дверь, выходящую в служебный коридор.

Прачечная состоит из одного помещения (стирально-гладильная), условно разделенного на 2 зоны: стиральной и гладильной. Прачечная оснащена необходимым технологическим оборудованием с электрообогревом отечественного производства: в стиральной зоне стирально-отжимная промышленная машина, бытовая стиральная машина для стирки малых партий белья и спецодежды и стеллаж для хранения СМС; в гладильной зоне установлены сушильная машина, гладильный каток, электроутюг и складная гладильная доска, электрическая швейная машина для починки белья, стеллаж для чистого белья.

Помещение прачечной оборудовано санпраковиной, поливочным краном и трапом. Оборудование в прачечной установлено таким образом, чтобы обеспечить однонаправленное перемещение белья на всех стадиях стирки. Для передачи чистого белья из прачечной в кладовую чистого белья предусмотрено передаточное окно (дверь). Отдельная дверь связывает кладовую чистого белья с коридором ДОУ (для выдачи чистого белья в групповые).

Мощность прачечной - до 8 кг/час, до 50 кг/сутки.

Грязное белье собирается в туалетной комнате каждой групповой ячейке в пакет. Пакеты с грязным бельем передаются в кладовую грязного белья. Для временного хранения грязного белья в кладовой установлены лари с крышкой, партия грязного белья в расчете на одну загрузку доставляется в прачечную из кладовой грязного белья в передвижном контейнере из моющегося материала. Запас стиральных и дезинфицирующих средств хранится на стеллаже в стиральной части.

Для обеспечения антитеррористической защищенности здания дошкольного учреждения предусмотрены следующие системы: СОО – система охранного освещения; СОТ - система охранная телевизионная (ГОСТ Р 51558); СЭС - система экстренной связи.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены:

Помещение уборочного инвентаря - В4 «пожароопасная»; вытяжная венткамера - В3 «пожароопасная»; загрузочная, кладовые сухих продуктов, овощей, помещение с холодильным оборудованием, помещение сбора отходов - В4 «пожароопасная»; помещение уборочного инвентаря, кладовые спортивного инвентаря, грязного и чистого белья, стиральная-стиральная – В4 «пожароопасная».

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

4.2.4. Архитектурные решения

Проектная документация разработана на основании Градостроительного плана земельного участка № RU47504307-71, утвержденного Постановлением администрации МО Муринское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области 10.05.2012 № 114.

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями. Строительство предусмотрено в 2 этапа. В том числе: в границах 1 этапа: Жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, встроенным амбулаторно-поликлиническим учреждением, встроенным раздаточным пунктом молочной кухни (корпус 1), в границах 2 этапа: жилой дом со встроенными помещениями обслуживания и встроенным дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 мест (корпус 2).

Корпус № 1

Здание прямоугольной конфигурации в плане, с техническим подпольем.

Корпус 1 - многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания и коммерческие помещения в секциях 1.1-1.4, встроенное амбулаторно-поликлиническое учреждение, встроенной раздаточный пункт молочной кухни секции 1.5). Корпус 1 состоит из 5 секций.

Секция 1.1-1.5 кол-во этажей - 16 этажей, из них 15 жилых, 1 этаж - встроенные коммерческие помещения.

Под всем зданием расположено техническое подполье высотой 1,79 м.

За условную отметку ±0.000 принята отметка чистого пола помещений 1-го этажа, соответствующей абсолютной отметке +24,250.

Высота технического подполья 1,79 м (в свету).

Высота встроенных помещений 4,05 м (пол - пол).

Высота жилого этажа 2,85 м (пол - пол).

Высота здания от планировочной отметки земли до парапета выхода на кровлю 50,58 м.

Высота здания от планировочной отметки земли до основного парапета здания 47,78 м.

Высота здания от пожарного проезда до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене 44,78 м.

В техническом подполье отсутствуют технические помещения. В каждой секции техническое подполье имеет два окна размером не менее 0,9x1,2 м

На 1-ом этаже секций 1.1 - 1.4 расположены коммерческие помещения по заданию на проектирование. На 1-ом этаже секции 1.5 размещены помещения амбулаторно-поликлинического учреждения и помещения раздаточного пункта молочной кухни

Кроме встроенных помещений на первом этаже размещены входная группа в жилую часть (места общего пользования (МОП), включающие в себя: тамбур, лифтовой холл, лестничную клетку. Для сбора мусора и негабаритных бытовых отходов предусмотрены хозяйственные площадки с контейнерами, расположенные на нормативных расстояниях от жилых домов.

Также на первом этаже размещены помещения инженерного назначения – помещение насосной пожаротушения, электрощитовая жилых, электрощитовая встроенных помещений, ИТП жилой части, ИТП встроенных помещений, водомерный узел жилых помещений, водомерный узел встроенных помещений, помещения уборочного инвентаря

На жилых этажах запроектированы квартиры различной планировки в соответствии с заданием на проектирование. Всего 1151 квартир из них 420 студий, 594 однокомнатных, 135 двухкомнатных, 2 трёхкомнатные.

Над последним жилым этажом технический этаж в здании не предусмотрен.

Для вертикальной связи между 1 и жилыми этажами в секциях предусмотрена лестничная клетка типа Н1 с шириной марша 1,05 м и 3 лифта (грузоподъемностью 1000 кг - размер кабины 1100x2100 и два по 450 кг - размер кабины 1000x1250).

Корпус № 2

Корпус 2 - многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания (коммерческие помещения в секции 2.1, встроенное дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 детей в секции 2.2-2.3). Корпус 2 состоит из 3 секций.

Секция 2.1-2.3 количество этажей - 16 этажей, из них 15 жилых, 1 этаж – встроенные помещения.

Под всем зданием расположено техническое подполье высотой 1,79 м. За условную отметку ±0.000 принята отметка чистого пола помещений 1-го этажа, соответствующей абсолютной отметке +24,250.

Высота технического подполья 1,79 м (в свету).

Высота встроенных помещений 4,05 м (пол - пол).

Высота жилого этажа 2,85 м (пол - пол).

Высота здания от планировочной отметки земли до парапета выхода на кровлю 50,58 м.

Высота здания от планировочной отметки земли до основного парапета здания 47,78 м.

Высота здания от пожарного проезда до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене 44,78 м.

В техническом подполье отсутствуют технические помещения. В каждой секции техническое подполье имеет два окна размером не менее 0,9x1,2 м.

На 1-ом этаже секций 2.1 расположены коммерческие помещения по заданию на проектирование. На 1-ом этаже секции 2.2-2.3 размещены помещения дошкольного общеобразовательного учреждения на 100 детей.

Кроме встроенных помещений на первом этаже размещены входная группа в жилую часть (места общего пользования (МОП), включающие в себя: тамбур, лифтовой холл, лестничную клетку. Для сбора мусора и негабаритных бытовых отходов предусмотрены хозяйственные площадки с контейнерами, расположенные на нормативных расстояниях от жилых домов.

Также на первом этаже размещены помещения инженерного назначения – помещение насосной пожаротушения, электрощитовая жилых, электрощитовая встроенных помещений,

ИТП жилой части, ИТП встроенных помещений, водомерный узел жилых помещений, водомерный узел встроенных помещений, помещения уборочного инвентаря. На жилых этажах запроектированы квартиры различной планировки в соответствии с заданием на проектирование. Всего 660 квартир из них 165 студий, 315 однокомнатных, 180 двухкомнатных.

Над последним жилым этажом технический этаж в здании не предусмотрен.

Для вертикальной связи между 1 и жилыми этажами в секциях предусмотрена лестничная клетка типа Н1 с шириной марша 1,05 м и 3 лифта (грузоподъемностью 1000 кг - размер кабины 1100x2100 и два по 450 кг - размер кабины 1000x1250).

Общие проектные решения по жилым домам

Перегородки межкомнатные – Пазогребневые плиты толщиной 80 мм. Перегородки между санузлом и спальней - КСР ПР-ПС 13 Полигран 130 мм.

Отделка фасадов предусмотрена керамогранитными плитами по системе вентилируемого фасада. Наружные стены двух типов:

Тип А

- Керамогранитные плиты - 10 мм;
- Воздушный зазор - 90 мм;
- Утеплитель - мин. плита
- ROCKWOOL «Венти БАТТС Н» - 110 мм;
- ROCKWOOL «Венти БАТТС» - 50 мм;
- Железобетонная стена - 180 мм;
- Штукатурка цементно-песчаный раствор - 30 мм.

Тип Б

- Керамогранитные плиты - 10 мм;
- Воздушный зазор - 90 мм;
- Утеплитель - мин. плита
- ROCKWOOL «Венти БАТТС Н» - 110 мм;
- ROCKWOOL «Венти БАТТС» - 50 мм;
- Камень керамический поризованный 2.1. NF – 250 мм;
- Штукатурка цементно-песчаный раствор - 30 мм.

Покрытие плоское, совмещенное, кровля рулонная – с внутренним водостоком (2-х слойный гидроизоляционный ковер по ХЦЛ 2 слоя и уклонообразующему слою из керамзита, негорючий утеплитель "ТЕХНОРУФ" 200 мм по пароизоляции и монолитной железобетонной плите).

Окна и балконные двери - из профилей ПВХ с двухкамерными стеклопакетами.

Для обеспечения допустимых уровней шума при остеклении предусматривается использовать двухкамерные стеклопакеты на фасаде здания по оси «А» корпуса 1 и оси «44» корпуса 2 со звукоизоляцией в закрытом положении не менее 32 дБА (требования к стеклопакетам согласно ГОСТ 24669-81) и оборудованные встраиваемым климатическим клапаном типа «Air-Vox».

Отделка в квартирах предусмотрена по отдельному проекту. Во всех помещениях на полах предусмотрена стяжка (в квартирах - в комнатах по стенофону, во влажных помещениях по гидроизоляции).

Отделка мест общего пользования (МОП): пол - керамогранитная плитка, стены - фактурная штукатурка, потолки - шпаклевка, окраска в/э краской, цвет - белый.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

– В составе раздела «Архитектурные решения» представлены фасады.

4.2.5. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению для МГН, в том числе инвалидов на креслах-колясках, доступа к жилым домам, безбарьерной среды и безопасной эксплуатации зданий указанными категориями без необходимости последующего переустройства и приспособления.

В границах участка размещено 85 машино-мест для легкового автотранспорта инвалидов, в том числе 33 м/м для инвалидов на кресле-коляске. Все машино-места размещены на территории 1 этапа.

Из них для 1 этапа предусмотрено 54 машино-мест для МГН том числе 19 для инвалидов на кресле-коляске. Для 2 этапа предусмотрено 31 машино-место для МГН том числе 14 для инвалидов на кресле-коляске. Габариты парковочного места для инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске - 3,6х6 м.

На территории вокруг зданий предусмотрены пути движения доступные для инвалидов на креслах колясках шириной не менее 2,0 м. В местах пересечения пути движения с проезжей частью по обеим сторонам перехода предусмотрены бордюрные пандусы. Продольный уклон пути движения запроектирован не более 5 %, поперечный не более 2 %.

Входы в здание предусматривает беспрепятственный доступ инвалидов в лифтовые холлы жилых блоков и встроенных помещений с уровня земли. Доступ на 1 этаж в коммерческие помещения осуществляется с отметки земли, перепад высоты при входе не превышает 0,014 м.

В ДОУ и амбулаторно-поликлиническом учреждении предусмотрены универсальные кабины для МГН размерами 2,25х2,2 м.

Также предусмотрены санузел размерами в плане не менее 1,65х1,8 м в коммерческих помещениях на 1 этаже секции 1.3 пом. № 3.06.

Глубина тамбуров входных групп, приспособленных для маломобильных групп населения не менее 2,3 м, а ширина не менее 1,5 м. Над входами доступными для инвалидов предусмотрены навесы и водоотводы. Специализированных квартир для МГН в здании не предусмотрено по заданию на проектирование.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

4.2.6. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Согласно климатическому районированию площадка строительства относится к району IV. снеговому району IV (расчетное значение веса снегового покрова 240 кг/м²); ветровому району II (нормативное значение ветрового давления 30 кг/м²).

Многоэтажные жилые дома (корпус 1, корпус 2)

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа всех секций, что соответствует абсолютной отметке +24,250 в Балтийской системе высот.

Проектируемые здания многосекционные. Секции разделены деформационными швами шириной 100 мм с заполнением плитами из экструдированного пенополистирола ниже отметки нуля, выше нуля – пенополистирол.

Степень огнестойкости зданий – II.

Уровень ответственности зданий – II.

Конструктивная схема техподполья и первого этажа проектируемых зданий комбинированная, колонно-стеновая.

Конструктивная схема зданий выше 1-го этажа перекрестно-стеновая.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий, в том числе и при пожаре, обеспечиваются совместной работой монолитных железобетонных колонн и стен, объединенных жесткими дисками плит перекрытий.

Огнестойкость несущих монолитных железобетонных конструкций обеспечивается принятыми защитными слоями бетона рабочей арматуры в соответствии с пределами огнестойкости и требованиями СТО 36554501-006-2006.

Монолитные конструкции из бетона не ниже В25

Стены техподполья монолитные железобетонные: наружные толщиной 250 мм, внутренние стены толщиной 180 мм, 200 мм и 250 мм. Бетон не ниже В25W6F100. Арматура классов А500С, А240.

Колонны техподполья и 1-го этажа монолитные железобетонные сечением 400×900 мм и 400×400 мм.

Наружные и внутренние несущие стены надземной части зданий монолитные железобетонные: 1-го этажа толщиной 180мм, 2-го этажа толщиной 180, 200 и 250 мм, стены типовых этажей толщиной 180 мм, стены лифтовых шахт, пилонов толщиной 200 мм.

Наружные ненесущие стены надземной части зданий с поэтажным опиранием на плиты перекрытий из поризованного керамического камня толщиной 250 мм с наружным утеплением из минераловатных плит.

Стены лифтовых шахт - толщиной 200 мм, монолитные железобетонные.

Стены лестничных клеток – толщиной 180 мм, монолитные железобетонные.

Плиты перекрытий монолитные железобетонные. Плита перекрытия над подвалом и первым этажом толщиной 200 мм. Остальные перекрытия - толщиной 180 мм. Бетон не ниже В25. Арматура классов А500С, А240.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные. Межэтажные площадки сборные железобетонные толщиной 220 мм.

Конструкции крылец монолитные железобетонные. Бетон не ниже В25F150.

Фундаменты свайные с плитным ростверком.

Сваи сборные железобетонные сечением 350×350 мм длиной 14,0 м по серии 1.011.1-10. Бетон В30W8F100.

По результатам расчетов, несущая способность свай принята равной 218,0 т.

Расчетная нагрузка на сваю принята 135,0 т.

Проверка несущей способности свай выполняется на основании испытания свай статической вдавливающей нагрузкой, расположенных в разных точках строительной площадки.

Абсолютная отметка остря свай +8,090.

Сопряжение свай с ростверками жесткое.

Опорным слоем для свай служат супеси песчанистые, твердые (ИГЭ-9).

Ростверки запроектированы монолитными железобетонными плитными, толщиной 300 мм. Бетон не ниже В25W6F100. Арматура классов А500С, А240.

Под ростверками предусматривается подготовка толщиной 100 мм из бетона класса не ниже В7,5 по щебеночной подсыпке толщиной 150 мм.

Гидроизоляция плиты ростверка рулонная по бетонной подготовке.

Гидроизоляция стен подвала – гидрошпонки ПВХ (стыки) и оклеечная (наружные поверхности стен).

Утепление наружных стен подвала предусматривается плитами толщиной 100 мм из экструдированного пенополистирола.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется лакокрасочными материалами по грунтовке в соответствии с Приложением «Ц» СП 28.13330.2012.

В расчетах строительных конструкций и основания учтены все виды нагрузок, соответствующих функциональному назначению и конструктивному решению здания.

Ограждение территории – высотой 1,8, стальное, решетчатое.

Стойки ограждения выполняются из стальных квадратных труб.

Фундаменты стоек ограждения – диаметром 300 мм, монолитные бетонные.

Фундаменты устраиваются по подсыпкам толщиной 200 мм из мелкого песка и щебня фракции 20-40.

Глубина заложения фундаментов составляет 1,0 м.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

- В графической части раздела уточнен класс бетона подготовки под плитными ростверками.
- Представлены расчеты предела огнестойкости по потере несущей способности несущих монолитных железобетонных элементов здания.
- Откорректированы решения по армированию перекрытий подвала (секция «5») и типового этажа.
- Откорректировано верхнее армирование перекрытия типового этажа.
- Представлены конструктивные решения ограждения территории.

4.2.7. Системы водоснабжения и водоотведения

Проектная документация разработана на основании: задания на проектирование; технических условий ООО «Управляющая компания «Мурино» - приложение № 1 к договору № 64/18/ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 05.04.2018; дополнительного соглашения № 2 к договору № 64/18/ВС от 02.07.2018; технических условий ООО «Управляющая компания «Мурино» - приложение № 1 к договору № 64/18/ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 05.04.2018 на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе хозяйственно-бытового водоотведения; дополнительного соглашения № 2 к договору № 64/18/ВО от 02.07.2018; технических условий подключения к системе очищенных поверхностных стоков ООО «Максима» № 34 от 12.04.2018.

Система водоснабжения

В соответствии с техническими условиями ООО «Управляющая компания «Мурино» водоснабжение проектируемого жилого комплекса предусмотрено от ранее спроектированных внутриквартальных сетей ООО «УК «Мурино», проектная документация по которым получила: положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 01.10.2013 № 2-1-1-0004-13; положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 18.12.2015 № 2-1-1-0054-15; положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 07.04.2016 № 47-2-1-2-0012-16; положительное заключение АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» от 07.11.2017 № 78-2-1-2-0009-17.

В соответствии с дополнительным соглашением № 2 к договору № 64/18/ВС от 02.07.2018, выделенные лимиты водопотребления составляют 551,42 м³/сут. Расход воды на наружное пожаротушение – 30 л/с. Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,2 л/с. Гарантированный напор в точках подключения – 15,0 м.

Точки подключения находятся на границе земельного участка.

Расчетный расход воды – 551,42 м³/сут, в том числе: Корпус № 1 – 335,26 м³/сут (жилая часть – 329,50 м³/сут, амбулатория – 3,56 м³/сут; промтоварные магазины – 0,62 м³/сут; молочная кухня – 1,58 м³/сут); Корпус № 2 – 216,16 м³/сут (жилая часть – 208,00 м³/сут, промтоварный магазин – 0,16 м³/сут; ДОУ – 8,00 м³/сут).

Запроектирована наружная кольцевая сеть объединённого хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения диаметром 225 мм. Наружное пожаротушение

предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой внутриплощадочной магистральной сети водопровода, предусмотренных к установке в водопроводных железобетонных колодцах.

Материал труб – полиэтилен.

Внутренний водопровод

Корпус № 1

Подача воды в проектируемое здание предусмотрена по двум вводам диаметром 100 мм для жилой части и двум вводам диаметром 50 мм для встроенной части. Вводы водопровода выполняются из труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001 (с переходом на трубы ВЧШГ диаметром 100 мм непосредственно перед входом в здание). Ввод водопровода для встроенной части выполняется из труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводах водопровода диаметром 110 мм в здание предусмотрены водомерные узлы по типовой серии ЦИРВ 02А.00.00.00 с установкой электрифицированных задвижек на пожарных линиях, открытие которых предусмотрено от кнопок у пожарных кранов. В водомерных узлах предусмотрены механические счетчики с импульсным выходом для последующего их использования в системе дистанционной передачи данных о количестве потребляемой воды.

В здании предусмотрены следующие системы: хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части; хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенной части; противопожарного водоснабжения жилой и встроенной частей; горячего водоснабжения жилой части; горячего водоснабжения встроенной части.

Схемы хозяйственно-питьевого водопровода жилой части – тупиковая однозонная; противопожарного – кольцевая по разводящим трубопроводам в подвале и по стоякам под потолком последнего этажа.

Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части составляет 89,85 м.

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части предусмотрена насосная повысительная установка из трех насосных агрегатов (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 9,94 л/с, развиваемым напором 90,0 м. Категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды – II.

Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода встроенной части составляет 14,40 м.

Требуемый напор для встроенной части обеспечен гарантированным городским напором.

Для повышения напора в сети противопожарного водоснабжения жилой и встроенной части: предусмотрена насосная установка из двух насосных агрегатов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 5,2 л/с, развиваемым напором 62,0 м. Категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды – I.

На каждом жилом этаже здания, включая подвальный, предусмотрены пожарные краны диаметром 50 мм с рукавами длиной 20 м и пожарными стволами с диаметром sprыска наконечника 16 мм.

Для снижения избыточного давления предусмотрена установка диафрагм у пожарных кранов.

На ответвлениях от стояков в квартиры предусмотрена установка: крана-фильтра; при длине более 45 м в точках водоразбора крана-фильтра в сборе с регулятором давления; счетчика воды и квартирного пожарного крана. Квартирный пожарный кран предназначен для локализации местных очагов возгорания и состоит из шарового крана диаметром 15 мм, снабженного штуцером, шлангом с внутренним диаметром 19 мм длиной 15 м и распылителя. Квартирный пожарный кран присоединяется к хозяйственно-питьевому водопроводу.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП. Схема присоединения горячего водоснабжения к тепловым сетям - закрытая. Предусмотрена однозонная система горячего водоснабжения. Расчетный расход горячей воды – 114,18 м³/сут.

Для жилой части запроектирована циркуляционная система горячего водоснабжения с объединением водоразборных стояков кольцуемыми перемычками и присоединение каждого циркуляционного стояка к сборному магистральному трубопроводу. Температура воды в системе горячего водоснабжения не ниже 65 °С.

В нижних точках систем предусмотрены вентили для опорожнения.

Предусмотрена изоляция разводящих сетей и стояков хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения для предотвращения конденсации влаги и замерзания.

Материал трубопроводов: водопровод хозяйственно-питьевой: трубы из полипропилена PN20 – подводки к приборам, стояки и магистрали; водопровод горячей воды в циркуляции горячей воды: трубы из армированного полипропилена PN20 – подводки к приборам, стояки и магистрали; внутренний противопожарный водопровод: трубы стальные электросварные оцинкованные по ГОСТ 10704-91.

Корпус №2

Подача воды в проектируемое здание предусмотрена по двум вводам диаметром 100 мм для жилой части и двум вводам диаметром 50 мм для встроенной части. Вводы водопровода выполняются из труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001 (с переходом на трубы ВЧШГ диаметром 100 мм непосредственно перед входом в здание). Вводы водопровода для встроенной части выполняются из труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводах водопровода диаметром 110 мм в здание предусмотрены водомерные узлы по типовой серии ЦИРВ 02А.00.00.00 с установкой электрифицированных задвижек на пожарных линиях, открытие которых предусмотрено от кнопок у пожарных кранов. В водомерных узлах предусмотрены механические счетчики с импульсным выходом для последующего их использования в системе дистанционной передачи данных о количестве потребляемой воды.

В здании предусмотрены следующие системы: хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части; хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенной части; противопожарного водоснабжения жилой и встроенной частей; горячего водоснабжения жилой части; горячего водоснабжения встроенной части.

Схемы хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая однозонная; противопожарного – кольцевая по разводящим трубопроводам в подвале и по стоякам под потолком последнего этажа.

Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода жилой части составляет 88,45 м.

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части предусмотрена насосная повысительная установка из трех насосных агрегатов (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 7,06 л/с, развиваемым напором 90,0 м. Категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды – II.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода встроенной части составляет 14,6 м.

Требуемый напор для встроенной части обеспечен гарантированным городским напором.

Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения составляет 65,1 м.

Для повышения напора в сети противопожарного водоснабжения жилой и встроенной части: предусмотрена насосная установка из двух насосных агрегатов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 5,20 л/с, развиваемым напором 62,0 м. Категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды – I.

На каждом жилом этаже здания, включая подвальный, предусмотрены пожарные краны диаметром 50 мм с рукавами длиной 20 м и пожарными стволами с диаметром sprыска наконечника 16 мм.

Для снижения избыточного давления предусмотрена установка диафрагм у пожарных кранов.

На ответвлениях от стояков в квартиры предусмотрена установка: крана-фильтра; при давлении более 45 м в точках водоразбора крана-фильтра в сборе с регулятором давления; счетчика воды и квартирного пожарного крана. Квартирный пожарный кран предназначен для локализации местных очагов возгорания и состоит из шарового крана диаметром 15 мм, снабженного штуцером, шлангом с внутренним диаметром 19 мм длиной 15 м и распылителя. Квартирный пожарный кран присоединяется к хозяйственно-питьевому водопроводу.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП. Схема присоединения горячего водоснабжения к тепловым сетям - закрытая. Предусмотрена система горячего водоснабжения. Расчётный расход горячей воды – 73,32 м³/сут.

Для жилой части запроектирована циркуляционная система горячего водоснабжения с объединением водоразборных стояков кольцующими перемычками и присоединение каждого циркуляционного стояка к сборному магистральному трубопроводу. Температура воды в системе горячего водоснабжения не ниже 65 °С.

В нижних точках систем предусмотрены вентили для опорожнения.

Предусмотрена изоляция разводящих сетей и стояков хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения для предотвращения конденсации влаги и замерзания.

Материал трубопроводов: водопровод хозяйственно-питьевой: трубы из полипропилена PN20 – подводки к приборам, стояки и магистрали; водопровод горячей воды и циркуляции горячей воды: трубы из армированного полипропилена PN20 – подводки к приборам, стояки и магистрали; внутренний противопожарный водопровод: трубы стальные электросварные оцинкованные по ГОСТ 10704-91.

Система водоотведения

В соответствии с техническими условиями ООО «Управляющая компания «Мурино» отведение бытовых стоков от проектируемых зданий жилого комплекса предусмотрено в сеть бытовой канализации, проектная документация по которой получила: положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 01.10.2013 № 2-1-1-0004-13; положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 18.12.2015 № 2-1-1-0054-15; положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 07.04.2016 № 47-2-1-2-0012-16; положительное заключение АО «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 07.11.2017 № 78-2-1-2-0009-17.

Точка присоединения к внутриквартальной сети бытовой канализации предусмотрена на границе участка. Перед границей участка на внутриплощадочной сети бытовой канализации предусмотрена установка колодца с отключающей задвижкой и контрольного колодца.

Выделенные лимиты бытового водоотведения составляют 551,42 м³/сут.

Расчетный расход бытовых стоков – 551,42 м³/сут, в том числе: Корпус № 1 – 335,26 м³/сут (жилая часть – 329,50 м³/сут, амбулатория – 3,56 м³/сут; промтоварные магазины – 0,62 м³/сут; молочная кухня – 1,58 м³/сут); Корпус № 2 – 216,16 м³/сут (жилая часть – 208,00 м³/сут, промтоварный магазин – 0,16 м³/сут; ДОУ – 8,00 м³/сут).

Внутриплощадочная сеть бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб диаметром 200/176 мм, 227/200 мм.

Предусмотрено отведение дождевых сточных вод с территории застройки через проектируемые дождеприёмные колодцы и с кровли зданий через водосточные воронки и внутренние водостоки во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Предусмотрено отведение дождевых сточных вод с территории застройки через проектируемые дождеприёмные колодцы и с кровли зданий внутренними водостоками во внутриплощадочную сеть дождевой канализации, проектная документация по которой получила: положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 29.08.2014 № 2-1-1-0025-14; положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 10.07.2017 № 47-2-1-2-0026-17; положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 31.07.2017 № 47-1-1-2-0116-17; положительное заключение

ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 01.12.2018 № 47-1-1-3-0018-18.

Выделенные лимиты водоотведения поверхностных стоков составляют 145,11 л/с, в том числе на очистные сооружения 70,75 л/с.

Расчетный расход поверхностного стока составляет 145,11 л/с; расчетный расход стоков, отводимый на очистные сооружения – 70,75 л/с.

Внутриплощадочная сеть дождевой канализации запроектирована из полипропиленовых раструбных труб диаметром 200/176 мм, 227/200 мм, 250/221 мм.

Очистка поверхностного стока предусмотрена на проектируемых локальных очистных сооружениях соседнего участка (кадастровый номер земельного участка 47:07:0722001:1929).

Схема очистки стока четырехступенчатая: 1-я ступень – горизонтальный отстойник; 2-я ступень – очистка на тонкослойных модулях; 3-я ступень – очистка на коалесцентных модулях; 4-я ступень – доочистка на сорбционном фильтре.

Концентрация основных загрязнений в сточной воде (мг/л): на входе: взвешенные вещества – 650 мг/л, нефтепродукты – 12 мг/л; на выходе: взвешенные вещества – 3,0 мг/л; нефтепродукты – не более 0,05 мг/л.

Предусмотрено подключение трубопровода очищенного поверхностного стока к ранее запроектированному магистральному трубопроводу диаметром 800 мм с дальнейшим выпуском в ручей (положительное заключение Межрегиональной негосударственной экспертизы №78-2-1-2-0114-16 от 17.08.2016).

Внутренняя канализация

Корпус № 1

Предусмотрено оборудование проектируемых зданий системами бытовой, производственной (аварийные и случайные сточные воды) канализацией и внутренними водостоками.

Отведение бытовых сточных вод из здания в наружную сеть канализации предусмотрено самотечными выпусками диаметром 110 мм. Для встроенных помещений запроектирована автономная система канализации с отдельными выпусками.

Предусмотрено отведение аварийных и случайных сточных вод насосами из прямков в помещениях ИТП, водомерного узла, насосных станций в ближайшие сети бытовой канализации.

Для отвода поверхностных стоков с кровли здания в дождевую наружную канализацию предусмотрена самотечная система внутренних водостоков. Воронки, устанавливаемые на кровле здания, предусмотрены с электрообогревом. Расход дождевых стоков с кровли здания – 29,0 л/с.

На сетях бытовой и дождевой канализации здания жилого дома предусмотрена установка: ревизий, прочисток, воздушных клапанов; при переходе через перекрытия – противопожарных манжет.

Внутренние сети бытовой канализации проектируемого здания предусмотрены из ПП труб диаметром 50-100 мм.

Сети внутреннего водостока предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Корпус № 2

Предусмотрено оборудование проектируемых зданий системами бытовой, производственной (аварийные и случайные сточные воды) канализацией и внутренними водостоками.

Отведение бытовых сточных вод из здания в наружную сеть канализации предусмотрено самотечными выпусками диаметром 110 мм. Для встроенных помещений запроектирована автономная система канализации с отдельными выпусками.

Предусмотрено отведение аварийных и случайных сточных вод насосами из прямков в помещениях ИТП, водомерного узла, насосных станций в ближайшие сети бытовой канализации.

Для отвода поверхностных стоков с кровли здания в дождевую наружную канализацию предусмотрена самотечная система внутренних водостоков. Воронки, устанавливаемые на

кровле здания, предусмотрены с электрообогревом. Расход дождевых стоков с кровли здания – 18,10 л/с.

На сетях бытовой и дождевой канализации здания жилого дома предусмотрена установка: ревизий, прочисток, воздушных клапанов; при переходе через перекрытия – противопожарных манжет.

Внутренние сети бытовой канализации проектируемого здания предусмотрены из ПП труб диаметром 50-100 мм.

Сети внутреннего водостока предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

4.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Тепловые сети

Проектные решения по тепловым сетям выполнены в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями подключения к системе теплоснабжения ООО «Энергогазмонтаж» № 325 от 14.03.2018 и условиями подключения № ТС-150 от 01.07.2018 (приложение № 1 к договору № ТС-150 от 01.07.2018 о подключении объектов к системе теплоснабжения), выданными ООО «Энергогазмонтаж».

Система теплоснабжения - закрытая с независимым присоединением теплопотребляющих установок. Категория потребителей по надежности теплоснабжения - вторая.

Источник теплоснабжения – котельная, по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер участка 47:07:0722001:384.

Разрешенная тепловая нагрузка составляет 6,1748 Гкал/ч.

Точка присоединения – существующая тепловая камера УТ4.

Точка подключения – ИТП (граница сетей инженерно-технического обеспечения дома).

Расчетные параметры теплоносителя в точке присоединения составляют: подающий трубопровод Р1 = 54 м вод. ст.; T1 = 105 °С; обратный трубопровод Р2 = 33 м вод. ст.; T2 = 70 °С.

Схема теплосети – двухтрубная. Теплоноситель – вода.

Категория надежности теплоснабжения потребителей – вторая.

Тепловая сеть прокладывается от точки подключения до входной запорной арматуры индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) объектов жилого комплекса.

Прокладка трубопроводов тепловой сети предусматривается подземная (бесканальная, в непроходных каналах и в футлярах) и по техническим подпольям зданий (открыто). Под проезжей частью прокладка теплосети осуществляется в непроходных каналах по сплошной складной.

Суммарная протяженность трассы проектируемой тепловой сети составляет 422,3 м.

Для строительства наружного участка тепловой сети приняты трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78 диаметром 273x7; диаметром 219x6 в ППУ изоляции с защитным слоем из полиэтилена и системой ОДК.

Для строительства участков тепловой сети по техническим подпольям и в ИТП приняты трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78 и ГОСТ 8732-78 диаметром 273x7; диаметром 219x6; диаметром 159x4,5; диаметром 133x4; диаметром 89x4 и диаметром 76x3,5, диаметром 57x3,5 в теплоизоляции из минераловатных цилиндров, кашированных армированной алюминиевой фольгой.

Уклон тепловой сети принят не менее 0,002 в сторону тепловой камеры УТ4.

Слив теплоносителя из наружных участков тепловой сети осуществляется в тепловой камере УТ4 из низших точек трубопроводов в сбросные колодцы для остывания до 40 °С и далее отводится в систему дождевой канализации.

Слив теплоносителя из тепловой сети, проходящей по подвалам зданий осуществляется в самой нижней точке корпуса 1 на углу поворота УП11, в ней на трубопроводах Т1 и Т2 предусмотрены патрубки с установкой шаровых сливных кранов, далее объединенная сливная труба выводится по подвалу на улицу в сбросной колодец СБК1 для остывания до 40 °С и затем отводится в систему дождевой канализации.

Компенсация тепловых деформаций стальных трубопроводов предусмотрена за счет сальфонных компенсирующих устройств (СКУ) и самокомпенсации на углах поворота тепловой сети.

На тепловой сети устанавливаются узлы для спуска воды из трубопроводов в нижних точках. В верхних точках тепловой сети устанавливаются устройства для выпуска воздуха.

В качестве запорной арматуры предусмотрены стальные шаровые краны.

Величина заглубления теплопроводов при составляет не менее не менее 0, 5 м от верха строительной конструкции канала или 0,7 м при бесканальной прокладке.

Охранная зона тепловой сети предусмотрена шириной не менее трех метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловой сети.

Индивидуальные тепловые пункты

Жилая часть

Для присоединения к тепловым сетям систем отопления и ГВС потребителей жилой части корпусов, предусмотрено устройство индивидуальных тепловых пунктов.

В корпусе № 1 предусмотрены два тепловых пункта: ИТП для секций 1.1-1.3 и ИТП для секций 1.4-1.5.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки ИТП жилой части секций 1.1-1.3 составляют 2,0088 Гкал/час, в том числе: на отопление – 1,3136 Гкал/ч; на ГВС макс. час – 0,6951 Гкал/ч.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки ИТП жилой части секций 1.4-1.5 составляют 1,3761 Гкал/час, в том числе: на отопление – 0,913 Гкал/ч; на ГВС макс. час – 0,4631 Гкал/ч.

В корпусе № 2 предусмотрен один ИТП для жилых помещений.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки ИТП жилой части корпуса № 2 составляют 2,0598 Гкал/час, в том числе: на отопление – 1,3466 Гкал/ч; на ГВС макс. час – 0,7131 Гкал/ч.

Температуры теплоносителя после ИТП: система отопления – 90/65 °С; ГВС – 65/55 °С.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям предусматривается по независимой схеме с установкой двух пластинчатых теплообменников, рассчитанных на 50 % тепловую нагрузку.

Циркуляция теплоносителя в системе отопления осуществляется двумя насосами (1-рабочий, 1-резервный).

Присоединение системы ГВС к тепловым сетям осуществляется по закрытой схеме двухступенчатой схеме через пластинчатый моноблочный теплообменник. Предусмотрена линия циркуляции теплоносителя системы ГВС.

Циркуляция теплоносителя в системе ГВС осуществляется насосом (1-рабочий; резервный насос хранится на складе).

Регулирование температуры воды в системе отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, предусматривается трехходовыми клапанами, устанавливаемыми на обратном трубопроводе греющего контура теплообменника.

Поддержание заданной температуры теплоносителя в системе ГВС предусмотрено путем изменения расхода сетевой воды греющего контура теплообменника регулирующим клапаном с электроприводом, устанавливаемым на обратном трубопроводе греющего контура теплообменника.

Для защиты оборудования ИТП от загрязнений на подающем трубопроводе ввода тепловой сети предусмотрен шламоотделитель. На обратных трубопроводах систем теплоснабжения устанавливаются сетчатые фильтры с магнитной вставкой.

Компенсация колебания давления во замкнутых контурах систем теплоснабжения осуществляется с помощью расширительных баков.

Для ограничения расхода теплоносителя, поступающего из тепловой сети в тепловой пункт, на подающем трубопроводе устанавливается регулятор перепада давления - ограничитель расхода.

Технологические трубопроводы систем отопления и вентиляции предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы ГВС выполнены из коррозионностойкой стали по ГОСТ 9941-80.

Встроенная часть

Для присоединения к тепловым сетям систем отопления, вентиляции и ГВС потребителей встроенной части дома предусмотрены ИТП встроенных помещений

В корпусе № 1 предусмотрены два тепловых пункта: ИТП для секций 1.1-1.3 и ИТП для секций 1.4-1.5.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки ИТП встроенной части корпуса № 1 секций 1.1-1.3 составляют 0,1328 Гкал/час, в том числе: на отопление - 0,1188 Гкал/ч; на ГВС макс. час - 0,014 Гкал/ч.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки ИТП встроенной части корпуса № 1 секций 1.4-1.5 составляют 0,2636 Гкал/час, в том числе: на отопление - 0,0737 Гкал/ч; на вентиляцию - 0,1069 Гкал/ч; на ГВС макс. час - 0,083 Гкал/ч.

В корпусе № 2 предусмотрен один ИТП: для встроенных помещений.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки ИТП встроенной части составляют 0,0838 Гкал/час, в том числе: на отопление - 0,0748 Гкал/ч; на ГВС макс. час - 0,0838 Гкал/ч.

Температуры теплоносителя после ИТП встроенных помещений: система отопления - 90/65 °С; вентиляции - 90/65 °С; ГВС - 65/55 °С.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям предусматривается по независимой схеме с установкой одного (на каждую систему) пластинчатого теплообменника, рассчитанного на 100 % тепловую нагрузку.

Циркуляция теплоносителя в системах отопления осуществляется двумя насосами (1-рабочий, 1-резервный).

Присоединение системы ГВС к тепловым сетям осуществляется по закрытой схеме двухступенчатой схеме через пластинчатый моноблочный теплообменник. Предусмотрена линия циркуляции теплоносителя системы ГВС.

Циркуляция теплоносителя в системе ГВС осуществляется насосом (1-рабочий; резервный насос хранится на складе).

Регулирование температуры воды в системах отопления и вентиляции, в зависимости от температуры наружного воздуха, предусматривается трехходовым клапаном, устанавливаемым на обратном трубопроводе греющего контура соответствующего теплообменника.

Поддержание заданной температуры теплоносителя в системе ГВС предусмотрено путем изменения расхода сетевой воды греющего контура теплообменника регулирующим трехходовым клапаном с электроприводом, устанавливаемым на обратном трубопроводе греющего контура теплообменника.

Для защиты оборудования ИТП от загрязнений на подающем трубопроводе ввода тепловой сети предусмотрен шламоотделитель. На обратных трубопроводах систем теплоснабжения устанавливаются сетчатые фильтры с магнитной вставкой.

Компенсация колебания давления во замкнутых контурах систем теплоснабжения осуществляется с помощью расширительных баков.

Для ограничения расхода теплоносителя, поступающего из тепловой сети в тепловой пункт, на подающем трубопроводе устанавливается регулятор перепада давления - ограничитель расхода.

Технологические трубопроводы систем отопления и вентиляции предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы ГВС выполнены из коррозионностойкой стали по ГОСТ 9941-80.

Отопление и вентиляция

Корпус № 1

Отопление

Система отопления предусматривается посекционная, отдельными ветками для жилой части, подвала, лестниц и лифтовых холлов.

В здании запроектированы пять радиаторных систем отопления для жилой части.

Система отопления жилой части двухтрубная вертикальная с тупиковым движением теплоносителя с прокладкой магистралей под потолком подвала.

Для гидравлической увязки и опорожнения стояков предусмотрено устройство автоматических балансировочных клапанов и запорной арматуры со штуцером.

Система отопления технических помещений подвала - двухтрубная, горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя с прокладкой магистралей под потолком подвала.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением. Приборы отопления оснащены терморегулирующим клапаном, устройством для выпуска воздуха и устройством учета тепловой энергии.

Отопление санузлов, теплотери которых составляют не более 150 Вт, предусматривается посредством змеевиковых полотенцесушителей системы ГВС.

В помещениях ГРЩ устанавливаются электрические конвекторы со встроенным термостатом.

Для отопления встроенных помещений предусмотрено две системы отопления (отдельно для коммерческих помещений и помещений поликлиники). Учет тепловой энергии предусмотрен в ИТП. Системы отопления двухтрубные горизонтальные с тупиковым движением теплоносителя, с разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвала и вертикальными стояками. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением для коммерческих помещений и стальные панельные радиаторы с боковым подключением в гигиеническом исполнении для поликлиники. Приборы отопления оснащены терморегулирующими клапанами.

В качестве трубопроводов приняты трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Для компенсации температурных удлинений на вертикальных стояках трубопроводов устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы.

Магистральные трубопроводы систем отопления жилой части, проложенные в подвале, изолируются минераловатными цилиндрами экранированные алюминиевой фольгой фирмы «Технониколь» или аналог.

Проектными решения предусмотрена системы теплоснабжения калориферов приточных установок и воздушно-тепловых завес поликлиники. На трубопроводах системы теплоснабжения перед приточными установками предусмотрены узлы регулирования, которые обеспечивают поддержание требуемых параметров теплоносителя. Узлы регулирования включают в себя фильтр, запорную арматуру, трехходовой клапан с приводом, обратным клапаном, циркуляционным насосом.

В качестве трубопроводов приняты трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75 и трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем теплоснабжения изолируются минераловатными цилиндрами экранированные алюминиевой фольгой фирмы «Технониколь» или аналог.

Удаление воздуха из системы теплоснабжения приточных установок осуществляется через воздухоотборники и автоматические воздуховыпускные устройства, установленные в высших точках магистралей.

Вентиляция

Жилая часть

Вентиляция жилых помещений: приток естественный через регулирующую фурнитуру окон, вытяжка из кухонь, ванных, санузлов – естественная, с установкой регулируемых

решеток, через унифицированные вентиляционные блоки заводского исполнения, выводимые на 1 м выше кровли. В квартирах-студиях на всех этажах и в квартирах двух последних этажей вытяжка бытовыми низконапорными вентиляторами, устанавливаемыми в вентблоках. Вентканалы последних двух этажей, на которых установлены бытовые вентиляторы имеют самостоятельный выход на кровлю.

Расход удаляемого воздуха принят – 60 м³/ч из кухни и 25 м³/ч из ванной, туалета или совмещенного санузла, но не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади.

В технических помещениях, расположенных в подвале, запроектирована приточно-вытяжная вентиляция. Приток – естественный, вытяжка с механическим побуждением. Выброс воздуха осуществляется через изолированные воздуховоды, прокладываемые в шахтах из строительных конструкций на 2 м выше кровли.

В техническом подполье осуществляется проветривание через продухи в наружных стенах.

Встроенная часть

Проектной документацией предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции для групп помещений различного функционального назначения.

В проектной документации предусмотрены системы вентиляции автономные для следующих групп помещений: коммерческие помещения (секции 1-4); помещения поликлиники (секция 5).

Приток в коммерческие помещения осуществляется через приточные клапаны фирмы «Гра» или аналог, расположенные в наружных стенах. Вытяжка – механическая, запроектированы отдельные системы для торговых помещений и для санузлов.

Оборудование систем располагается под потолком коридоров 1 этажа. Исключена установка оборудования под жилыми помещениями.

В помещениях поликлиники предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Самостоятельные системы приточной вентиляции предусмотрены для «чистых» помещений, кабинетов врачей и вспомогательных помещений.

Во все помещения поликлиники предусмотрена возможность естественного проветривания, за счет открывания фрамуг.

Приточное оборудование располагается в подвесном потолке поликлиники, вытяжное оборудование в подвале в венткамере.

Воздухообмены по помещениям определены в зависимости от функционального назначения и нормируемой кратности воздухообмена.

В приточных установках предусматривается очистка наружного воздуха в фильтрах и подогрев в водяных калориферах.

Забор приточного воздуха предусмотрен на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Противопожарные мероприятия

Запроектированы системы противодымной защиты: дымоудаление из поэтажных коридоров в каждой секции; подпор воздуха в лифтовые шахты с режимом «пожарная опасность»; компенсация дымоудаления из поэтажных коридоров приточными системами с механическим побуждением.

Предусматривается установка противопожарных клапанов с электроприводом в местах пересечения противопожарных преград; транзитные воздуховоды запроектированы с нормируемым пределом огнестойкости и имеют расчетную толщину противопожарной изоляции; предусматривается автоматическое отключение всех общеобменных систем вентиляции при пожаре, закрытие противопожарных клапанов в системах общеобменной вентиляции, автоматическое включение противодымных систем вентиляции.

Корпус № 2

Отопление

Система отопления предусматривается посекционная, отдельными ветками для жилой части, подвала, лестниц и лифтовых холлов.

В здании запроектированы три радиаторные системы отопления для жилой части.

Система отопления жилой части двухтрубная вертикальная с тупиковым движением теплоносителя с прокладкой магистралей под потолком подвала.

Для гидравлической увязки и опорожнения стояков предусмотрено устройство автоматических балансировочных клапанов и запорной арматуры со штуцером.

Система отопления технических помещений подвала - двухтрубная, горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя с прокладкой магистралей под потолком подвала.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением. Приборы отопления оснащены терморегулирующим клапаном, устройством для выпуска воздуха и устройством учета тепловой энергии.

Отопление санузлов, теплопотери которых составляют не более 150 Вт, предусматривается посредством змеевиковых полотенцесушителей системы ГВС.

В помещениях ГРЩ устанавливаются электрические конвекторы со встроенным термостатом.

Для отопления помещений ДООУ предусмотрены две системы отопления.

Система отопления 1 - двухтрубная, тупиковая, с разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвального этажа. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним или боковым подключением.

На магистральных трубопроводах предусматриваются ручные балансировочные и запорные клапаны, которые позволяют осуществить гидравлическое регулирование системы.

Для возможности местного количественного регулирования теплоотдачи отопительных приборов во всех помещениях на входе в прибор устанавливаются регуляторы расхода теплоносителя.

В помещениях с постоянным пребыванием детей нагревательные приборы защищены съемными деревянными решетками

Система отопления 2 - (теплый пол) – двухтрубная, тупиковая с коллекторными шкафами. Регулирование теплосъема с контуров теплого пола осуществляется терморегуляторами в узле регулирования в коллекторном шкафу.

Для всей системы напольного отопления принимаются параметры теплоносителя 35-30 °С.

Магистральные трубопроводы к распределительным коллекторам систем напольного отопления, выполняются стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы по помещениям выполняются из полиэтиленовых труб.

Магистральные трубопроводы систем радиаторного и напольного отопления, проложенные в подвале, изолируются минераловатными цилиндрами кэшированные алюминиевой фольгой фирмы «Технониколь» или аналог.

Выпуск воздуха осуществляется через ручные и автоматические устройства выпуска воздуха, спуск воды предусмотрен в нижних точках.

Вентиляция

Жилая часть

Вентиляция жилых помещений: приток естественный через регулирующую фурнитуру окон, вытяжка из кухонь, ванных, санузлов – естественная, с установкой регулируемых решеток, через унифицированные вентиляционные блоки заводского исполнения, выводимые на 1 м выше кровли. В квартирах-студиях на всех этажах и в квартирах двух последних этажей вытяжка бытовыми низконапорными вентиляторами, устанавливаемыми на вентблоках. Вентканалы последних двух этажей, на которых установлены бытовые вентиляторы имеют самостоятельный выход на кровлю.

Расход удаляемого воздуха принят – 60 м³/ч из кухни и 25 м³/ч из ванной, туалета или совмещенного санузла, но не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади.

В технических помещениях, расположенных в подвале, запроектирована приточно-вытяжная вентиляция. Приток – естественный, вытяжка с механическим побуждением. Выброс воздуха осуществляется через изолированные воздухопроводы, прокладываемые в шахтах из строительных конструкций на 2 м выше кровли.

В техническом подполье осуществляется проветривание через продухи в наружных стенах.

Встрясная часть

Проектной документацией предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции для групп помещений различного функционального назначения.

В помещениях ДОУ предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Самостоятельные системы приточной вентиляции предусмотрены для помещений кухни, медицинских помещений, стирально-гладильной и административных помещений.

Для помещений групповых предусмотрен естественный приток и механическая вытяжка из групповой ячейки и из санузлов.

Отдельные системы вентиляции предусмотрены для помещений кухни, медицинских помещений, стирально-гладильной и административных помещений. Воздухообмены в групповых определены из расчета обеспечения 1.5 кратного воздухообмена, в помещениях кухни – из расчета ассимиляции теплоизбытков от технологического оборудования и по нормативным кратностям, в административных помещениях – по санитарной норме.

Забор приточного воздуха на высоте не менее 2 м от уровня земли, выброс вытяжного осуществляется через изолированные воздуховоды, прокладываемые в шахтах из строительных конструкций и выводимых на 1 м выше кровли.

Приток в коммерческие помещения осуществляется через приточные клапаны КП фармы «Эра», расположенные в наружных стенах. Вытяжка – механическая, запроектированы отдельные системы для торговых помещений и для санузлов

Оборудование систем располагается под потолком коридоров 1 этажа. Исключена установка оборудования под жилыми помещениями.

Противопожарные мероприятия

Запроектированы системы противодымной защиты: дымоудаление из поэтажных коридоров в каждой секции; дымоудаление из коридоров ДОУ, подпор воздуха в лифтовые шахты с режимом «пожарная опасность»; компенсация дымоудаления из поэтажных коридоров приточными системами с механическим побуждением; предусматривается установка противопожарных клапанов с электроприводом в местах пересечения противопожарных преград; транзитные воздуховоды запроектированы с нормируемым пределом огнестойкости и имеют расчетную толщину противопожарной изоляции; предусматривается автоматическое отключение всех общеобменных систем вентиляции при пожаре, закрытие противопожарных клапанов в системах общеобменной вентиляции, автоматическое включение противодымных систем вентиляции.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

Тепловые сети

Исключена прокладка транзитной тепловой сети под помещениями амбулаторно-поликлинического комплекса.

Представлены проектные решения, исключаяющие подтопление строительных конструкций тепловых сетей сточными водами и обеспечивающие газонепроницаемость, при сливе в бытовую канализацию теплоносителя из трубопроводов тепловой сети.

Отопление и вентиляция

Представлены принципиальные схемы систем отопления.

Таблица воздухообменов дополнена сведениями о классах чистоты для помещений поликлиники.

Обоснована установка огнезадерживающих клапанов на воздуховодах коммерческих помещений.

- Вытяжная вентиляция групповых ячеек принята отдельными системами.

4.2.9. Система электроснабжения

Электроснабжение комплекса предусматривается от проектируемых трансформаторных подстанций 2БКТП-10/0,4 кВ в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям приложение №1 к договору №18-044/005-ПС-18 от 22.03.2018г. ОА «ЛОЭСК».

Источник питания: ПС 110/10 кВ «Бугры» новые фидера.

Точки присоединения: конечники питающих КЛ-0,4 кВ в ГРЩ-0,4 кВ корпусов, ДОУ, коммерческих помещений.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств составляет 3749,26 кВт, в том числе: корпус 1 (жилая часть) - 1689,91 кВт, корпус 1 (встроенная часть) - 798,94 кВт, корпус 2 (жилая часть) - 981,74 кВт, корпус 2 (встроенная часть) - 156,69 кВт, корпус 2 (ДОУ) - 115,51 кВт, наружное освещение (НО) - 6,47 кВт.

В соответствии с п. 11.3 технических условий обеспечение электроснабжения электроприемников I категории предусматривается устройством АВР в ГРЩ (ВРУ) объекта.

Проектной документацией предусматривается застройка земельного участка в два этапа. Первый этап - строительство корпуса № 1. Второй этап - строительство корпуса № 2.

От двухсекционных РУ-0,4 кВ 2БКТП-10/0,4 кВ до двухсекционных ГРЩ жилых домов, ДОУ и встроенных помещений запроектированы взаиморезервируемые кабельные линии в траншее в земле.

По обеспечению категории надежности электроснабжения электроприемники жилого комплекса относятся к потребителям II категории, электроприемники систем противопожарной защиты, лифты, аварийное резервное освещение, ИТП, электрооборудование помещений группы 1 (для поликлиники) и охранная сигнализация (для встроенных помещений) - к потребителям I категории.

К системам противопожарной защиты (СПЗ) относятся: системы ПС и оповещения, эвакуационное освещение, клапаны противопожарные, противодымная вентиляция, электродвигатели на пожарно-резервной линии водомерного узла и пожарные насосы.

Щиты ГРЩ предусматриваются в электрощитовых на первых этажах корпусов. Для распределения электроэнергии по объекту предусматриваются распределительные щиты. Для распределения электроэнергии по квартирам предусмотрены этажные щитки. Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в ГРЩ, этажных и квартирных щитках.

В щитах ГРЩ запроектированы по две вводные панели. Для резервирования питания во вводных панелях щитов предусматривается установка двух переключателей с возможным включением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение электроприемников I категории и электроприемников потребителей мест общего пользования (в соответствии с письмом №51 от 27.08.2018г. ООО «Стройтек»), предусматривается от панелей щитов ГРЩ с устройством АВР.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ осуществляется от панелей противопожарных устройств ППУ, которые питаются от главных распределительных щитов ГРЩ с устройством АВР. Питание светильников эвакуационного освещения предусматривается через источник бесперебойного питания ИБП, устанавливаемый в помещении электрощитовой.

Электроснабжение встроенных помещений предусматривается от двухсекционных щитов ГРЩ встроенных помещений. Для резервирования питания во вводных панелях щитов ГРЩ встроенных помещений предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. В каждом встроенном помещении предусматривается установка щитов ЩА. Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ встроенных помещений предусматривается от панелей противопожарных устройств ППУ, которые питаются от главных распределительных щитов встроенных помещений.

Расчетная нагрузка многоэтажного жилого комплекса составляет:

ГРЩ Корпус 1. Секция 1.1: $P_p=306,55$ кВт, $S_p=312,93$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=46,1$ кВт, $S_p=48,74$ кВА;

ГРЩ Корпус 1. Секция 1.2: $P_p=348,67$ кВт, $S_p=356,59$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=52,93$ кВт, $S_p=56,95$ кВА;

ГРЩ Корпус 1. Секция 1.3: $P_p=334,09$ кВт, $S_p=342,42$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=59,56$ кВт, $S_p=64,98$ кВА;

ГРЩ Корпус 1. Секция 1.4: $P_p=354,55$ кВт, $S_p=362,74$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=58,6$ кВт, $S_p=64,71$ кВА;

ГРЩ Корпус 1. Секция 1.5: $P_p=346,05$ кВт, $S_p=353,11$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=49,26$ кВт, $S_p=53,4$ кВА;

ГРЩ Корпус 1. Секция 1.2 встроенные помещения: $P_p=549,8$ кВт, $S_p=578,44$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=25,4$ кВт, $S_p=29,38$ кВА;

ГРЩ Корпус 1. Секция 1.4 встроенные помещения: $P_p=249,1$ кВт, $S_p=260,98$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=45,19$ кВт, $S_p=52,74$ кВА;

ГРЩ Корпус 1 (жилая часть) : $P_p=1689,91$ кВт, $S_p=1727,74$ кВА;

ГРЩ Корпус 1 (встроенная часть): $P_p=798,9$ кВт, $S_p=839,41$ кВА;

Наружное освещение - $P_p=6,47$ кВт, $S_p=7,61$ кВА;

ГРЩ Корпус 2. Секция 2.1: $P_p=328,79$ кВт, $S_p=337,99$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=74,87$ кВт, $S_p=83,51$ кВА;

ГРЩ Корпус 2. Секция 2.1 встроенные помещения: $P_p=156,69$ кВт, $S_p=165,08$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=14,89$ кВт $S_p=17,42$ кВА;

ГРЩ Корпус 2. Секция 2.2: $P_p=363,75$ кВт, $S_p=371,17$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=54,63$ кВт, $S_p=60,1$ кВА;

ГРЩ Корпус 2. Секция 2.3: $P_p=289,2$ кВт, $S_p=295,1$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=49,25$ кВт, $S_p=53,39$ кВА;

ГРЩ ДОУ Корпус 2: $P_p=115,51$ кВт, $S_p=119,3$ кВА, в т.ч. потребители I категории $P_p=22,22$ кВт, $S_p=23,53$ кВА;

ГРЩ Корпус 2 (жилая часть): $P_p=984$ кВт;

ГРЩ Корпус 2. Секция 2.1 (встроенные помещения): $P_p=156,69$ кВт, $S_p=165,08$ кВА;

ГРЩ Корпус 2. Секция 2.3 (ДОУ): $P_p=115,51$ кВт, $S_p=119,3$ кВА;

Расчетная мощность по первому этапу: $P_p=2495,28$ кВт, $S_p=2571,44$ кВА.

Расчетная мощность по второму этапу: $P_p=1253,94$ кВт, $S_p=1287,66$ кВА.

Расчетная мощность по двум этапам: $P_p=3749,22$ кВт, $S_p=3859,01$ кВА.

Для компенсации реактивной мощности предусматривается использовать конденсаторные установки УКРМ. Компенсация реактивной мощности обеспечивает $\cos\phi=0,95$.

На питающих вводах ГРЩ, на границе балансовой принадлежности, проектом предусматривается установка трехфазных многофункциональных электронных счетчиков трансформаторного включения, 5(10) А, 3х220/400 В, с классом точности 0,5S/1,0.

Для квартирных потребителей в проекте применяются многотарифные однофазные электронные счетчики 10(80) А, 220 В, с классом точности 1,0, с установкой в квартирных щитах (ЩК).

Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.

Запроектированы этажные щитки типа ЩРЭ с однополюсными автоматическими выключателями для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК. На вводе квартирных щитков запроектирована установка УЗО с током срабатывания 30 мА. На групповых розеточных линиях квартир предусматриваются дифференциальные автоматические выключатели с током срабатывания 30 мА.

Электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями с медными и алюминиевыми (при сечении более 16 мм^2) жилами, не распространяющими горение, с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг(А)-LS. Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты предусматриваются огнестойкие кабели с медными жилами с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг(А)-LS.

В местах проходов кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия предусматриваются уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.52-2011 и главы 2.1 ПУЭ. Огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Предусматривается система заземления типа TN-C-S. Запроектированы основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. В качестве Главных заземляющих шины (ГЗШ) предусматриваются шины РЕ щитов ГРЩ.

Здания жилого комплекса относятся к III категории по молниезащите. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка (пруток-катанка горячецинкованная $\phi=8$ мм, размер ячейки не более 10x10 м). В качестве естественных токоотводов используется арматура железобетонных конструкций здания. В качестве естественного заземлителя используется железобетонный фундамент здания.

Проектными решениями предусматриваются следующие виды освещения: рабочее - во всех помещениях; аварийное резервное - в технических помещениях; аварийное эвакуационное - на лестницах, в лифтовых холлах, поэтажных коридорах; наружное.

Для рабочего и аварийного освещения запроектированы светильники с энергосберегающими люминесцентными лампами и светодиодами. Светильники аварийного освещения предусмотрены в соответствии с требованием п.7.114 СП52.13330.2011.

Электроснабжение наружного освещения запроектировано от РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП 10/0,4 кВ через щиты наружного освещения ЩНО, установленные у трансформаторных подстанций. Наружное освещение территории предусматривается светильниками с натриевыми лампами на опорах высотой 7,5 м. Управление наружным освещением предусматривается местное и автоматическое через астрономическое реле. Сети наружного освещения запроектированы кабелями марки АПвКШп расчетного сечения в траншеях.

Амбулаторно-поликлиническое учреждение.

Амбулаторно-поликлиническое учреждение предусматривается на 1-ом этаже секции 1.5 корпуса 1.

Для приема электроэнергии от щита ГРЩ корпуса 1 секции 1.4 встроенных помещений и распределения ее по потребителям предусматриваются главный распределительный щит ЩР АПУ в электрощитовой на первом этаже.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники учреждения относятся к потребителям II категории, электроприемники систем противопожарной защиты, аварийное резервное освещение, системы связи, автоматизации и диспетчеризации, электрооборудование помещений группы 1, электроприемники ИТП и водоснабжения - к I.

В соответствии с письмом №51 от 27.08.2018г. ООО «Стройтек» электроснабжение электроприемников учреждения предусматривается по I категории. Щит ЩР АПУ предусматривается двухсекционным с устройством АВР на секционном выключателе.

Общая расчетная мощность $P_p=23,94$ кВт, $S_p=27,86$ кВА.

Для распределения электроэнергии предусмотрены силовые распределительные щиты ЩР. Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в вводно-распределительных устройствах, силовых распределительных щитах. Для защиты групповых линий питающих штепсельные розетки переносных электрических приборов, проектом предусмотрена установка устройств защитного отключения УЗО.

Электрические сети запроектированы сменяемыми, кабелями не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения типа нг(А)-LSLTx. Для питания электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрены огнестойкие кабели с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения типа нг(А)-FRLSLTx.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (резервное и эвакуационное) освещение. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях. Аварийное резервное освещение предусматривается в манипуляционной, в помещениях регистратуры,

процедурных, в гардеробе, в помещении охраны, в кабинетах практикующих врачей, в технических помещениях, в санузле для МГН. Аварийное эвакуационное освещение - по путям эвакуации. Для рабочего и аварийного освещения предусмотрены светильники с энергосберегающими люминесцентными лампами и светодиодами. В помещениях, в которых осуществляется лечебно-диагностический процесс освещение предусматриваются светильниками с люминесцентными лампами.

Светильники аварийного освещения предусмотрены в соответствии с п.7.114 СП52.13330.2011.

Для обеспечения безопасной работы электроприемников запроектированы основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

ДОУ

На 1-ом этаже жилых секций 2.2 и 2.3 корпуса 2 запроектировано дошкольное образовательное учреждение.

По обеспечению категории надежности электроснабжения электроприемники ДОУ относятся к потребителям II категории, электроприемников систем противопожарной защиты и охранной сигнализации - к потребителям I категории.

Для приема электроэнергии и распределения её по потребителям для ДОУ предусматривается щит ГРЩ ДОУ в электрощитовой на 1-ом этаже здания.

В щите ГРЩ предусматриваются две основные секции шин. Для резервирования питания во вводных панелях щита предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу.

Для подключения электроприемников аварийного освещения, щита ИТП и щитов розеточных сетей предусматривается отдельная панель в составе щита ГРЩ ДОУ с подключением от двух вводов щита ГРЩ с устройством АВР.

Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты в щите ГРЩ запроектирована односекционная панель противопожарных устройств ППУ с устройством АВР, с подключением от двух вводов щита ГРЩ.

Расчетная мощность по ДОУ составляет: $P_p=115,51$ кВт при $\cos\phi=0,97$, $S=119,3$ кВА., в т.ч. потребители I категории $P_p=22,22$ кВт, $S_p=23,53$ кВА.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается электронными счетчиками трансформаторного включения 400/230 В, 5(10) А, кл. т. 0,5S/1,0 в щите ГРЩ.

Для распределения электроэнергии по объекту предусматриваются распределительные щиты. Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в щите ГРЩ, силовых щитах. Предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО с током отключения 30мА на розеточных линиях, на линиях для подключения переносного электрооборудования, на отдельных линиях технологического оборудования.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее – во всех помещениях;
- аварийное резервное – в технических помещениях, в групповых, в процедурной, в помещении охраны, в санузле для МГН;
- аварийное эвакуационное: в коридорах, холлах, на лестницах, в помещениях приемных, раздевальных, в зале для физкультурных и музыкальных занятий, в производственных помещениях пищеблока;

Внутреннее освещение предусматривается светильниками с люминесцентными лампами.

Светильники аварийного освещения предусмотрены в соответствии с п.7.114 СП52.13330.2011.

Электрические сети предусматриваются сменяемыми кабелями с медными жилами, не распространяющими горение, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения в исполнении нг(А)-LSLTx. Для питания электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрены огнестойкие кабели не распространяющими горение, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения в исполнении нг(А)-FRLSLTx.

Проектом принята система заземления электроустановок TN-C-S.

Для обеспечения безопасной работы электроприемников запроектированы основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

- Предусмотрено в проектной документации выделение 2-х этапов строительства в соответствии с заданием на проектирование.
- Предусмотрено подключение аварийного эвакуационного освещения к панелям ППУ щитов ГРЩ огнестойкими кабелями в соответствии с п. 4.8 СП 6.13330.2013, п. 5.1.8 СП 256.1325800.2016.
- В схемах квартирных щитков расчетная мощность на квартиру указана в соответствии с таблицей 7.1 СП 256.1325800.2016.
- Предусмотрен коммутационный аппарат перед счетчиком квартирного щитка, включенным в сеть на расстоянии более 10 м.
- В таблицах расчета нагрузок указана по каждому щиту ГРЩ расчетная мощность потребителей I категории, работающих в нормальном режиме.
- Предусмотрено отдельное вводно-распределительное устройство для поликлиники п. 7.1.22 ПУЭ.
- В соответствии с ГОСТ Р 50571.28-2006 п.710.3.5, 710.3.6, 710.3.7 определена группа каждого медицинского помещения поликлиники (0, 1, 2).
- Предусмотрено электроснабжение электрооборудования помещений группы 1 в соответствии с п. 7.7.1.2.3 СП 158.13330.2014.
- Предусмотреть аварийное резервное освещение и аварийное эвакуационное освещение поликлиники в соответствии с п. 7.7.2.1.2 СП 158.13330.2014.
- Представлен расчет освещенности групповых площадок ДОУ.
- В текстовой и графической части проектной документации предусмотрено аварийное резервное освещение в групповых и процедурной ДОУ и аварийное эвакуационное в помещениях приемных, раздевальных, в зале для физкультурных и музыкальных занятий, в производственных помещениях пищеблока.
- Предусмотрены в текстовой части проектной документации светильники аварийного эвакуационного освещения в соответствии с п. 7.114 СП 52.13330.2011.
- Представлено письмо № 51 от 27.08.2018 ООО «Стройтек» о подключении электроприемников потребителей мест общего пользования жилых и встроенных помещений по первой категории.
- Представлено письмо № 51 от 27.08.2018 ООО «Стройтек» о соответствии представленных расчетных электрических нагрузках в проектную документацию внутреннему техническому заданию заказчика.
- Представлено письмо № 51 от 27.08.2018 ООО «Стройтек» об электроснабжении электроприемников поликлиники по первой категории.
- Представлены расчетные данные в целом по корпусам, в том числе по встроенным помещениям в соответствии с расчетными данными предусмотренными техническими условиями.
- Представлена таблица расчета нагрузок по ДОУ в аварийном режиме. В таблице расчета нагрузок указаны потребители I категории надежности электроснабжения.
- Во всех помещениях ДОУ предусмотрены светильники с люминесцентными лампами в соответствии с п. 5.3.7 СП 256.1325800.2016.
- Предусмотрено аварийное освещение в санузлах для МГН в поликлинике и ДОУ.

4.2.10. Сети связи

Наружные сети связи

Организация сети телефонной связи, проводного вещания с возможностью получения сигналов ГО и ЧС, Интернет предусматривается в соответствии с техническими условиями ООО «Невалинк» № 055/2018 от 07.03.2018.

В соответствии с техническими условиями организация канала связи между проектируемыми корпусами и сетью ООО «Невалинк» осуществляется через систему беспроводного оптического соединения Free Space Optics 1000M-AC3, позволяющую создать беспроводной канал связи между корпусом 1 проектируемого жилого комплекса (1-й этап) и узлом связи расположенном по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, пом. Мурино, участок 47:07/0722001:373, корпус 1.

Присоединение сетей связи (телефонная сеть, сеть радиодиффракции с возможностью получения сигналов ГО и ЧС, сеть кабельного телевидения, сеть передачи данных) 2 корпуса (2-ой этап) осуществляется к станционному оборудованию, смонтированному на 1 корпусе.

Проектом предусматривается: установка системы Free Space Optics 1000M-AC3 на кровле корпуса 1; прокладка кабеля FTP-6 от системы Free Space Optics 1000M, установленной на кровле до проектируемого телекоммуникационного шкафа с оборудованием ООО «Невалинк», расположенного в подвале секции 1 корпуса 1; строительство 2-х-отверстной кабельной канализации связи с прокладкой двух ПНД труб $\varnothing=63$ мм на глубине 0,7 м между корпусами 1 и 2; установка 1 кабельного колодца типа ККТМ-1; прокладка оптического кабеля ОГЦ -16А-7 по проектируемой канализации и по подвальным помещениям проектируемых корпусов.

Оборудование ООО «Невалинк» на объекте имеет присоединение к мультисервисной сети ООО «Невалинк», которая выполняет функцию магистрального транспорта для доставки сигналов связи до проектируемого жилого комплекса.

Технические параметры сигнала в точке присоединения:

Скорость передачи информации: 1 Гбит/с.

Интерфейс: 1000BASE-X/SFP.

Сеть телефонной связи. Сеть передачи данных

Решения по организации сети телефонной связи для жилых корпусов (1 - 1-й этап и 2 – 2-й этап) аналогичны.

Присоединение сетей связи жилых корпусов к сети связи общего пользования и сети передачи данных составляет 100 % от общего количества квартир.

В подвалах жилых домов устанавливаются телекоммуникационные шкафы с оборудованием сети передачи данных ООО «Невалинк». Проектом предусматривается подключение данного оборудования к оборудованию квартального узла связи ООО «Невалинк».

Для подключения абонентов к сети передачи данных, в телекоммуникационный шкаф устанавливаются абонентские коммутаторы. По зданию прокладывается кабель оптический негорючий.

Горизонтальная и вертикальная разводка выполняется кабелем, не распространяющим горение типа «витая пара».

Абонентский кабель прокладывается, от телекоммуникационного шкафа, по металлическому лотку до слаботочного кабельного стояка. Далее поднимается до этажного щита на жилом этаже. Количество кабелей, заведенных на этаж равно количеству квартир на этаже.

В подвале здания предусматривается прокладка коробов 100x60 мм для прокладки кабелей связи от оборудования в телекоммуникационном шкафу до стояков.

Для межэтажной разводки кабелей сети передачи данных предусмотрены 2 металлические трубы диаметром 50 мм в слаботочном кабельном стояке этажных щитов.

Проектной документацией предусматривается организация сетей связи во встраиваемых помещениях. В помещениях амбулаторно-поликлинического учреждения, в ключной кухни и детского образовательного учреждения предусматривается установка

розеток телефонной сети и сети передачи данных. Подключение коммерческих помещений к сети передачи данных предусматривается от оборудования, установленного в подвале жилого дома.

Подключение абонентов к городской телефонной сети выполняется тем же кабелем, который предназначен для подключения к глобальной сети передачи данных. В квартире, по заявке абонента, устанавливается VoIP шлюз, который подключается или к маршрутизатору, или к коммутатору абонента. Электропитание шлюза – 220 В, мощность 0,015кВА.

Проводное радиовещание и РАСЦО

Проектная документация выполнена в соответствии с Техническими условиями, выданными ООО «Невалинк» № 055/2018 от 07.03.2018. Решения по организации сети проводного вещания с возможностью прослушивания сигналов ГО и ЧС для всех жилых корпусов многоэтажного жилого комплекса аналогичны.

В соответствии с концепцией строительства территориальной системы оповещения, оповещение населения осуществляется по сети проводного радиовещания и по уличным громкоговорителям.

В связи с этим для организации сети проводного вещания с возможностью организации централизованного оповещения проектируемых жилых корпусов предусматривается подключение к радиотрансляционной сети с установкой радиотрансляционных розеток в каждой квартире.

В подвальном помещении каждого корпуса устанавливается антивандальный металлический шкаф 12U. В нем устанавливаются: усилитель-коммутатор сигналов вещания, оповещения и управления, со встроенным IP модулем, модулем сирены, РТС-2000 ОК который, формирует, согласовывает, коммутирует и микширует звуковые и управляющие сигналы, которые затем усиливаются усилителем РТС-2000УМ, распределяются с помощью панели выходной коммутации РТС-2000ПВК на внутреннюю сеть проводного вещания и оповещения.

Подключения к территориальной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (ТАСЦО ЛО) осуществляется к существующей, на территории МО «Муринское сельское поселение» сети по IP каналу.

IP модуль в усилителе коммутаторе подключается кабелем витая пара UTP-5е, проложенным от шкафа квартального узла связи.

От усилителя-коммутатора РТС-2000 ОК сигнал поступает на усилитель мощности РТС-2000 УМ требуемой мощности, к которому в свою очередь подключается панель выходной коммутации РТС-2000 ПВК, имеющая выходы для уличных громкоговорителей и внутренней сети проводного радиовещания. На выходе усилителя мощности РТС-2000 УМ сигнал проводного радиовещания напряжением 30В.

К панели выходной коммутации подключаются громкоговорители оповещения прилегающей территории, устанавливаемые на отметке +4.050 м.

Внутренняя сеть проводного радиовещания предусматривается кабелем ПРППМ 2х1,2 абонентских коробок типа КРА-4 и УК-2Р. Абонентские коробки устанавливаются в рабочих этажных щитах.

Абонентская разводка от коробок распределительных (КРА) до розеток в квартирах и в помещении диспетчерской выполняется проводом ТРП 2х0,5 скрыто в закладных устройствах (ПНД трубы диаметром 16 мм с кондуктором в подливке полов). До уличных громкоговорителей предусматривается прокладка кабеля КПСЭнг 2х2х1,5 в металлорукаве.

По помещению технического подвала кабели сети проводного вещания и оповещения прокладываются в металлорукавах, по фасаду здания - в уличной гофре D=20мм до громкоговорителей оповещения прилегающей территории.

Проектом предусматривается установка радиорозеток в помещениях амбулаторно-поликлинического учреждения, молочной кухни (Корпус 1), и в помещениях ДОУ (корпус 2).

В подвальном помещении устанавливается шкаф 12U. Внутри шкафа устанавливается усилитель-коммутатор звуковых сигналов РТС-200-ОК, усилитель мощности РТС-2000-УМ-10Вт, панель выходной коммутации РТС-2000-ПВК, IP шлюз, VoIP шлюз.

В жилых помещениях предусматривается установка радиорозеток в районе кухни на уровне 0.7 м. от чистого пола, на расстоянии не более 1 м от электророзетки.

Во встраиваемых помещениях устанавливаются этажные оповещатели.

Система коллективного приема телевидения

Настоящей проектной документацией предусматривается построение домовой распределительной системы коллективного приема телевидения. Решения по организации сети аналогичны для всех жилых корпусов (1 и 2).

Проектной документацией предусматривается: монтаж домовой распределительной сети телевидения; установка сетевого оборудования (усилители, делители, ответвители); установка приемных антенн и головной станции.

Для обеспечения приема программ сети телевидения проектом предусматривается применение оборудования с полосой пропускания 5-1000 МГц.

Распределительная сеть телевидения выполнена из расчета установки одного отвода для каждой квартиры.

Проектной документацией предусматривается организация сети телевидения в помещениях дошкольного образовательного учреждения.

Для соединения оборудования системы телевидения проектом предусматривается: кабель коаксиальный RG-11, кабель коаксиальный RG-6.

В стояках для соединения абонентских разветвителей используется кабель типа SAT-703, SAT-50, RG-6U. В качестве субмагистрального кабеля внутренней ДРС используется кабель типа FC1160 (RG-11).

По стоякам кабельные линии прокладываются в слаботочной части этажных стояков, по этажным коридорам от этажных щитков до квартир проложить кабель RG-6 в кабельном канале по заявкам абонентов.

Проектной документацией предусматривается установка ответвителей (разветвителей) в слаботочных отсеках этажных электрощитов.

Установка головной станции предусматривается в подвале в отдельном металлическом шкафу.

Установка домовых усилителей предусматривается в отдельных металлических ящиках.

Система контроля и управления доступом

Решения по организации системы СКУД в жилых корпусах аналогичны.

Настоящей проектной документацией предусматривается: установка вызывных панелей на входные двери; установка управляющего модуля домофона; установка модуля коммутации; установка модуля коммутации; установка электромагнитных замков на каждую дверь; установка кнопок выхода на каждую дверь; сети связи и питания проектируемого оборудования.

Предусматриваемый блок вызова имеет ЖКИ дисплей, комбинацию из номеров для вызова консьержа и позволяет открывать дверь посредством RF/TM ключей.

Блок вызова устанавливается на входную дверь.

Блоки управления, питающиеся от сети 220В, 50 Гц устанавливаются в монтажном шкафу МВ (со встроенным замком) в этажном слаботочном щите.

На входных дверях устанавливаются доводчики.

Кнопки выхода устанавливаются рядом с выходными дверями на высоте 100 см.

Блоки коммутации располагаются в слаботочном щите.

Абонентская сеть выполняется проводами марки КСПВ 2х0,5 от блоков коммутации до помещения квартир и с прокладкой по помещению квартир до абонентского устройства у входной двери.

В слаботочном стояке провода марки КСВЭВ 2х0,5 прокладываются в трубах слаботочного стояка, предусмотренных под прокладку сетей связи, совместно с другими сетями, кроме сетей радиодиффузии.

Амбулаторно-поликлиническое учреждение

Проектной документацией предусматривается организация системы видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения построена на базе видеосервера 960Н/АHD/IP.

Центральный узел системы видеонаблюдения устанавливается в помещении охраны амбулаторно-поликлинического учреждения, где обеспечивается круглосуточное дежурство персонала.

Система обеспечивает наблюдение за входящими и выходящими в здание людьми, наблюдение за подъезжающими автомобилями, наблюдение за эвакуационными и служебными входами, наблюдение за лестничными площадками и коридорами на первом и втором этажах.

В качестве видеокамер предусмотрена цветная камера в стандартном корпусе с козырьком и кронштейном, с ИК подсветкой, в гермокожухе для установки на улице, в помещении предусматривается цветная камера купольного типа.

Видеосигналы от камер и системы домофонов передаются по локальной сети на видеорегистратор. Данные записываются на жесткие диски и выводятся на мониторы в помещении охраны.

В соответствии с заданием на проектирование в амбулаторно-поликлиническом учреждении предусматривается система охранной сигнализации.

Охранная сигнализация обеспечивает защиту помещений от несанкционированного проникновения и обеспечивает передачу сигналов «тревога» на пост охраны и в органы УВД Всеволожского района.

Система строится на базе центрального блока сигнализации «Сигнал-20», тревожной кнопки системы РСТС «Радиокнопка», оконечного устройства С2000-PGE «Орион».

Оборудование сигнализации устанавливается в помещении охраны амбулаторно-поликлинического учреждения, где обеспечивается круглосуточное дежурство персонала.

В качестве датчиков в проектной документации предусматриваются: извещатель охранной точечный магнитоконтактный ИО 102-6, брелоки РПД-КН. Шлейфы охранной сигнализации предусматривается кабелями типа УТР категории 5е.

Сигналы от датчиков передаются по сети сигнализации на приемно-контрольный прибор «Сигнал-20» на пост охраны. В случае необходимости сотрудник охраны активирует тревожную кнопку системы РСТС «Радиокнопка», которая передает сигнал на блок оконечного устройства С2000-PGE «Орион» и далее по GSM-каналу в органы УВД.

Домофонная связь в ДОУ

Настоящей проектной документацией предусматривается: установка вызывных панелей Vizit БВД-403CPL на двери главного входа, установка электромагнитных замков на двери главного входа, установка кнопки выхода у дверей главного выхода, установка абонентского устройства с монитором Vizit-440 в помещении охраны, установка блока коммутации БКМ-440.

Предусматриваемый блок вызова имеет переговорное устройство, камеру видеонаблюдения, кнопку вызова.

Абонентская сеть выполняется кабелем 4 и 12 пар категории 5, с оболочкой LSLTx.

Охранное видеонаблюдение ДОУ

Система видеонаблюдения построена на базе видеосервера 960H/AHD/IP.

Центральный узел системы видеонаблюдения устанавливается в помещении охраны ДОУ, где обеспечивается круглосуточное дежурство персонала.

В качестве видеокамер предусмотрена цветная камера в стандартном корпусе с козырьком и кронштейном, с ИК подсветкой, в гермокожухе для установки на улице, в помещении предусматривается цветная камера купольного типа.

Видеосигналы от камер и системы домофонов передаются по локальной сети на видеорегистратор. Данные записываются на жесткие диски и выводятся на мониторы в помещении охраны.

Система охраны ДОУ

Охранная сигнализация обеспечивает защиту помещений от несанкционированного проникновения и обеспечивает передачу сигналов «тревога» на пост охраны и в органы УВД.

Система строится на базе центрального блока сигнализации «Сигнал-20», тревожной кнопки системы РСТС «Радиокнопка», оконечного устройства С2000-PGE «Орион».

Оборудование сигнализации устанавливается в помещении охраны ДОУ, где обеспечивается круглосуточное дежурство персонала.

В качестве датчиков в проекте предусматриваются: извещатель охранный точечный магнитоcontactный ИО 102-6, брелоки РПД-КН. Шлейфы охранной сигнализации предусматривается кабелями типа UTP категории 5е, с оболочкой LSLTx.

Сигналы от датчиков передаются по сети сигнализации на приемно-контрольный прибор «Сигнал-20» на пост охраны. В случае необходимости сотрудник охраны активирует тревожную кнопку системы РСТС «Радиокнопка», которая передает сигнал на блок оконечного устройства С2000-PGE «Орион» и далее по GSM-каналу в органы УВД.

Радиокнопкой обеспечиваются воспитатели, медперсонал, сотрудники пищеблока, бухгалтер, руководитель ДОУ.

Система диспетчеризации инженерных систем

Для построения общей системы управления и диспетчеризации в качестве базового оборудования выбран комплекс технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл» производства НПФ «Вектор-Н8» ФГУП НИИ «Вектор», г. Санкт-Петербург.

Основные решения по организации системы диспетчеризации инженерного оборудования аналогичны для всех жилых корпусов и встроенных помещений.

Система диспетчеризации предназначена для оперативного дистанционного контроля состояния устройств жизнеобеспечения и безопасности объекта непосредственно с центрального диспетчерского поста (ЦДП), а также обеспечения диспетчерской связи.

ЦДП объекта располагается в помещении диспетчерской. Данные мониторинга от всех корпусов жилого комплекса передаются на ЦДП по GSM каналу.

С пульта диспетчера обеспечивается дистанционный автоматизированный контроль работоспособности оконечного оборудования диспетчерской связи. Головное оборудование, пульт диспетчера СДК-33 GSM диспетчера установлен в помещении диспетчера и обеспечивает взаимодействие диспетчера с системой диспетчеризации. Помещение диспетчерской запроектировано в корпусе 1, 1-й этаж (в случае переноса оборудования диспетчера изменения проектной документации не требуется)

В качестве оборудования контроля применяется блоки из состава комплекса «Кристалл-GSM» СДК-31 GSM, устанавливаемые в распределительном щите диспетчеризации ЩРД (помещение ГРЩ жилых помещений и ГРЩ встроенных помещений в подвале).

Канал связи с пультом диспетчера в ЦДП обеспечивается с помощью встроенный в блок контроля GSM-модем. Самоклеющаяся GSM-антенна крепится на стене в зоне, не затененной для GSM-сигналов.

Блоки контроля СДК-31 GSM устанавливаются на контролируемом пункте - КП, в помещении электрощитовой.

Входные двери в технические помещения и помещения машинного отделения лифтов, лифтовых камер контролируются на вскрытие при помощи магнитоcontactных извещателей ИО102-2.

В помещениях с мокрыми процессами установлены датчики затопления (ДЗТП).

Проектом по оборудованию здания комплектом технических средств диспетчеризации предусматривается получение информации от инженерных систем:

Водопровод, канализация и теплоснабжение: неисправность оборудования, срабатывание устройства автоматического включения резерва (АВР); авария: отсутствие напряжения питания, обрыв цепей управления и контроля; понижение давления холодной воды от проектных параметров; превышение давления в обратном трубопроводе тепловой сети от допустимых пределов отклонения; понижение давления в обратном трубопроводе тепловой сети от допустимых пределов отклонения; превышение температуры ГВС от предельно допустимой нормы; понижение температуры ГВС от предельно допустимой нормы; превышение давления в обратном трубопроводе системы отопления от допустимых пределов отклонения; понижение давления в обратном трубопроводе системы отопления от допустимых пределов отклонения; контроль уровня воды (затопление помещения).

Силовое электрооборудование и электроосвещение: контроль состояния вводов. Срабатывание устройства автоматического включения резерва; включения/отключения освещения.

Лифты: двухсторонняя переговорная связь между диспетчером и кабиной лифта; двухсторонняя переговорная связь между диспетчером и машинным помещением лифта; сигналы вызова диспетчера из кабины лифта; сигналы о срабатывании цепей безопасности лифтов, переговорная связь посадочного этажа для пожарных подразделений с кабиной лифта.

Вентиляция: вкл\выкл вентиляции; аварийный сигнал.

Сигналы о вскрытии дверей следующих помещений: помещения электрощитовой; помещения ИТП; помещения водомерного узла; помещения насосной и насосной пожаротушения; помещения машинных лифтов.

Переговорная связь: двухсторонняя переговорная связь между диспетчером и помещениями ИТП, ВУ, насосной и насосной пожаротушения; двухсторонняя переговорная связь между диспетчером и помещением электрощитовой; двухсторонняя переговорная связь между диспетчером и водомерным узлом;

В санузлах для МГН (во встраиваемых помещениях) предусматривается установка переговорного устройства для организации связи с диспетчером, а также предусматривается выносная сигнализация из данных помещений.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

- Проектная документация дополнена проектными решениями по организации системы связи, проводного вещания и оповещения во встраиваемых помещениях.
- Проектной документацией предусмотрены решения по организации сети телевидения в помещениях дошкольного образовательного учреждения.
- Проектная документация дополнена решениями по организации антитеррористической защищенности помещений ДОУ.
- Проектная документация дополнена решениями по организации антитеррористической защищенности в амбулаторно-поликлиническом учреждении

4.2.11. Автоматизация инженерных систем

Автоматизация вентиляции

Система управления оборудованием вентиляции построена на базе свободно-программируемых контроллеров, а также набора датчиков и исполнительных механизмов. Технологические переключения обеспечиваются комплектом силового электрооборудования, установленного в щитах управления.

Управление системами вентиляции реализовано при лицевой панели соответствующего щита управления, при помощи переключателей (местное управление).

Схема управления обеспечивает выполнение следующих функций:

- поддержание температуры приточного воздуха в подающем воздуховоде в режиме «нагрев» в холодное время года, путем регулирования расхода теплоносителя через теплообменник 3-х ходовым клапаном с приводом по сигналу от датчика температуры в приточном воздуховоде;
- автоматическую коррекцию уставки температуры приточного воздуха приточных систем в зависимости от температуры наружного воздуха;
- защиту водяного калорифера приточной системы от замерзания по температуре обратного теплоносителя и по температуре приточного воздуха;

- поддержание температуры обратного теплоносителя согласно программно-рассчитанной уставки в зависимости от температуры наружного воздуха;
- контроль загрязнения фильтров, установленных в приточных каналах, посредством датчиков перепада давления;
- местное управление включением/отключением и сигнализацию работы систем вентиляции со щитов управления посредством светосигнальной и пусковой аппаратуры расположенной на лицевых панелях щитов;
- возможность запуска вентустановок в работу по временным программам, определяемым службой эксплуатации;
- отключение систем при срабатывании пожарной сигнализации.

Вентиляторы, входящие в состав установок П/В, управляются от соответствующих щитов вентиляции (ЩУВ). Питание и управление вытяжными вентиляторами, не заблокированными с приточными установками, осуществляется от отдельных щитов. Управление происходит при помощи преобразователей частоты или посредством магнитных пускателей, если регулировка производительности вентилятора не требуется.

Автоматизация ИТП

Щит управления оборудованием ИТП служит для локального и дистанционного управления силовым и регулирующим оборудованием, находящимся в помещении ИТП.

Автоматизированное управление теплоснабжением разработано на базе программируемого логического контроллера (ПЛК). Управление электрооборудованием осуществляется от щита автоматики ЩА, в котором установлен ПЛК.

В тепловом пункте реализован следующий объем автоматизации:

- управление температурой теплоносителя в системах отопления и вентиляции по температуре наружного воздуха;
- поддержание заданной температуры в системе ГВС;
- управление насосным оборудованием систем отопления, вентиляции и насосов первичного контура по принципу «основной» - «резервный», с чередованием работы для уменьшения наработки и автоматическом включением резерва при аварии основного насоса первичного контура;
- индикация работы и сигнализация аварий электрооборудования;
- сигнализация низкого давления на линиях всасывания насосов;
- включение подпитки при низком давлении в системах отопления и вентиляции;
- контроль температур теплоносителей в системах отопления и ГВС;
- перевод системы отопления на летний режим работы;
- формирование обобщенного сигнала аварии (сухой контакт).

Автоматизированный учет потребленной тепловой энергии ведется по показаниям преобразователей расхода, датчиков давления и температуры, установленных на подающем и обратном трубопроводах на вводе в ИТП потребителя, в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности тепловой сети.

Проектом предусматривается, по специальному указанию согласующей организации, возможность установки устройства дистанционной передачи данных в энергоснабжающую организацию (пульт диспетчера). Для этого щит ЩУУ дополнительно оснащён устройством дистанционной передачи данных по GSM-протоколу. В согласованные промежутки времени, данные с СПТ943 и щита ЩУУ будут напрямую транслироваться в энергоснабжающую организацию (пульт диспетчера).

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

4.2.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Эксплуатация многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями обслуживания, встроенно-пристроенным гаражом, дошкольным образовательным учреждением на 100 учащихся, амбулаторно-поликлиническим учреждением на 100 посещений в смену разрешается после ввода объекта в эксплуатацию.

Уровень ответственности – нормальный.

Здания могут использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию зданий в соответствии с техническими регламентами, действующими на территории РФ, с учётом требований главы 6.2 Градостроительного кодекса РФ.

Здания должны эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, требованиях пожарной безопасности, требованиях к обеспечению качества воздуха и воды, требованиях к обеспечению освещения, инсоляции, требованиях к защите от шума и вибрации, требованиях к микроклимату помещений.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений зданий, а также их внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п., не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющей генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающего изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции зданий, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания).

В процессе эксплуатации конструкций не допускается изменять конструктивных схем несущего каркаса зданий.

При эксплуатации кровли должно обеспечиваться исправное техническое состояние водосточных труб и воронок. Очистка кровли от мусора и грязи производится два раза в год: весной и осенью. Удаление наледей и сосулек - по мере необходимости.

Противопожарные мероприятия, принятые в проектной документации, разработаны на основании требований пожарной безопасности в соответствии с действующими нормами и правилами.

Механическая безопасность зданий обеспечивается конструктивными решениями, принятыми в проектной документации.

Проект содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

Архитектурные, функционально-технологические и конструктивные решения

Функциональное назначение зданий по СП 50.13330.2012 – жилые.

Наружные стены: поризованный камень и железобетон с минераловатным утеплителем, облицовкой по системе навесного вентилируемого фасада.

Покрытие (совмещенное): железобетонная плита с двумя слоями минераловатных плит.

Перекрытие подвала: железобетонная плита с минераловатным утеплителем.

Окна – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ рамах.

Двери наружные – металлические, утепленные.

Удельная теплозащитная характеристика здания:

Корпус 1: $k_{об}^{норм} = 0,173 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$; $k_{об}^{проект} = 0,140 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$.

Корпус 2: $k_{об}^{норм} = 0,184 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$; $k_{об}^{проект} = 0,147 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$.

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций по проекту:

Корпус 1, Корпус 2 – жилые дома

Наружные стены: $R_{о\text{ треб.}} = 2,99 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$; $R_{о\text{ проект}} = 4,25; 3,43 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Окна: $R_{о\text{ треб.}} = 0,49 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$; $R_{о\text{ проект}} = 0,51 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Покрытия (совмещенные): $R_{о\text{ треб.}} = 4,47 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$; $R_{о\text{ проект}} = 5,46 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Перекрытия над подвалами: $R_{о\text{ треб.}} = 1,54 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$; $R_{о\text{ проект}} = 1,59 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Корпус 2 - ДООУ

Наружные стены: $R_{о\text{ треб.}} = 3,22 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$; $R_{о\text{ проект}} = 4,15 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Окна: $R_{о\text{ треб.}} = 0,54 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$; $R_{о\text{ проект}} = 0,55 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Инженерно-технические решения.

Отопление, теплоснабжение

В зданиях предусмотрено водяное отопление, горячее водоснабжение, подключение к системе централизованного теплоснабжения через автоматизированные ИТП в зданиях. Система отопления двухтрубная, горизонтальная, тупиковая с нижней разводкой. Нагревательные приборы снабжены автоматическими терморегуляторами.

Вентиляция жилых домов – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удельные показатели энергоэффективности. Класс энергетической эффективности:

Корпус 1: удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания: $q_{от}^{норм} = 0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$; $q_{от}^{проект} = 0,201 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$; класс энергетической эффективности здания по СП 50.13330.2012 – «Высокий» (В); удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 м^2 площади помещений: $q^{проект} = 29,1 \text{ кВт}/(\text{м}^2)$.

Корпус 2: удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания: $q_{от}^{норм} = 0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$; $q_{от}^{проект} = 0,147 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$; класс энергетической эффективности здания по СП 50.13330.2012 – «Высокий» (В+); удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 м^2 площади помещений: $q^{проект} = 40,74 \text{ кВт}/(\text{м}^2)$.

Водоснабжение

Водоснабжение – централизованное. Предусмотрено два ввода.

Горячее водоснабжение осуществляется от ИТП. Система ГВС – закрытая, циркуляционная.

Для создания требуемого давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения и ГВС предусмотрена насосная установка, укомплектованная энергоэффективным технологическим оборудованием.

Электроснабжение

Электроснабжение зданий осуществляется от трансформаторной подстанции электрических сетей по двум взаиморезервируемым вводам.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

в качестве утеплителя ограждающих конструкций зданий используются эффективные теплоизоляционные материалы;

удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает нормируемого значения по СП 50.13330.2012;

приведенные сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций удовлетворяют требованиям СП 50.13330.2012;

входные узлы в зданиях оборудованы тамбурами;

на входных дверях предусмотрены механические доводчики;

- предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС;
- предусматривается автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью индивидуальных терморегуляторов;
- трубопроводы систем отопления и горячего водоснабжения прокладываются в теплоизоляции;
- для гидравлической регулировки системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны на магистралях и стояках;
- предусмотрено применение энергосберегающего технологического оборудования (насосы, двигатели лифтов);
- для питания и управления мощных электроприемников (насосы, двигатели лифтов) применены частотные регуляторы;
- электрическая сеть выполнена с применением кабелей с медными жилами, обеспечивающими минимальные потери электроэнергии;
- для освещения мест общего пользования применяются энергоэффективные светодиодные светильники;
- в местах общего пользования управление освещением автоматизировано;
- в системе водоснабжения предусматривается циркуляция горячей воды;
- применяется экономичная водоразборная арматура;
- предусматриваются общедомовые и поквартирные приборы учета расхода всех потребляемых энергоресурсов и воды.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

- Представлены сведения о реализации поквартирного учета потребления тепловой энергии.
- Нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии откорректировано с учетом требований Приказа Минстроя РФ № 1550/пр.
- В текстовой части раздела проекта указаны сведения об автоматизации освещения мест общего пользования.
- Откорректирован расчет удельной теплозащитной характеристики здания Корпус 1.
- Сведения о количестве часов работы объекта приведены в соответствии с разделом «Технологические решения».
- Откорректирован расчет средней кратности воздухообмена в лестнично-лифтовых узлах зданий и расчет удельных бытовых тепловыделений в здании.
- Значения технико-экономических показателей для зданий приведены в соответствии с сведениям в разделе «Архитектурные решения».
- Энергетические паспорта зданий дополнены нормируемым значением сопротивления теплопередаче перекрытий над подвалом.
- В текстовой части раздела проекта для здания Корпус 2 представлены сведения о системах приточной вентиляции помещений ДОУ.
- Откорректирован теплотехнический расчет перекрытий над подвалом.
- В энергопаспорте здания Корпус 2 нормируемое и проектное значения сопротивлений теплопередаче перекрытия над подвалом приведены в соответствии с сведениям в теплотехнических расчетах.

4.2.14. 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

Капитальный ремонт многоквартирных жилых домов состоит в смене (восстановлении) изношенных или разрушенных элементов жилых домов (кроме полной смены элементов, срок службы которых в жилых домах), а также в повышении эксплуатационных показателей жилых домов.

Сроки проведения капитального ремонта жилых домов и их отдельных конструкций определяются на основе оценки их технического состояния. Техническое состояние жилых домов или их элементов характеризуется физическим износом.

Для определения физического износа и объема ремонтных работ, в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» проводятся обследования в следующие сроки: первое обследование технического состояния проводится не позднее чем через два года после ввода в эксплуатацию; последующие – не реже одного раза в 10 лет.

Результаты обследований и мониторинга оформляются в виде соответствующих заключений по формам приложений ГОСТа и должны содержать необходимые данные для принятия обоснованного решения для установления состава и объема работ по ремонту - текущему или капитальному, или реконструкции.

Нормативная рекомендуемая периодичность ремонта жилых домов принимается: текущего ремонта 3÷5 лет; капитального ремонта 15÷20 лет.

Эксплуатация жилых домов включает в себя комплекс мероприятий, обеспечивающих надежную и безопасную работу всех конструктивных элементов и инженерных систем жилых домов в течение нормативного срока службы при условии функционирования жилых домов по назначению.

При определении нормативного срока службы принимается средний безотказный срок службы основных конструкций жилых домов - фундаментов и стен. Другие элементы могут иметь срок службы меньше, поэтому в процессе эксплуатации они подлежат ремонту или замене.

При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ жилых домов. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа), а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов жилых домов.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный. Вид капитального ремонта зависит от технического состояния жилых домов, назначенных на ремонт, а также качества их планировки и степени благоустройства.

При комплексном капитальном ремонте производится восстановление всех изношенных конструктивных элементов, сетей, систем, устройств и инженерного оборудования.

При выборочном капитальном ремонте производится смена или ремонт отдельных конструктивных элементов, частей жилых домов, отдельных участков систем, сетей, коммуникаций и устройств инженерного оборудования, вышедшего из строя.

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приёмки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Приемка в эксплуатацию законченного капитального ремонта жилых домов (их частей, отдельных элементов) должна производиться только после выполнения всех ремонтно-строительных работ в полном соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, а также после устранения всех дефектов и недоделок.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 10.01.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской

области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

4.2.15. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Корпус 1 - многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания (коммерческие помещения в секциях 1.1-1.4, встроенное амбулаторно-поликлиническое учреждение, встроенной раздаточный пункт молочной кухни секции 1.5). Корпус 1 состоит из 5 секций.

Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности объекта - С0. Количество этажей – 16. Класс функциональной пожарной опасности – Ф.1.3.

Корпус 2 - многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания (коммерческие помещения в секции 2.1, встроенное дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 учащихся в секции 2.2-2.3). Корпус 2 состоит из 3 секций

Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности объекта - С0. Количество этажей – 16. Класс функциональной пожарной опасности – Ф.1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений - Ф3.1 (первые этажи), Ф1.1 (ДОУ).

Высота здания, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене) верхнего жилого этажа превышает 28 м и не превышает 50 м.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилого дома не превышает допустимую 2500 м², установленную для жилых зданий класса Ф 1.3 с принятыми пожарно-техническими характеристиками. Общая площадь квартир на этаже не превышает 550 м².

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют требованиям Федерального закона № 123 «Технический регламент о пожарной безопасности», СП 4.13130.2013 и других нормативных документов, обеспечивающих ограничение распространения пожара на объектах защиты и составляют не менее 15 м.

Подъезд пожарной техники предусматривается с двух продольных сторон зданий. Проезд для пожарной техники предусматривается шириной не менее 6 м. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, включается тротуар, примыкающий к проезду. Расстояние от внутреннего края проезда до стен составляет 8-10 м. Покрытие и конструкции проездов для пожарных автомобилей, рассчитываются на нагрузку от пожарных автомобилей.

Подъезд пожарных автомобилей к пожарному отсеку ДОУ обеспечен со всех сторон. Ширина проезда для пожарной техники запроектирована не менее 3,5 м, в ширину проезда включены тротуары, примыкающие к основному подъезду. Расстояние от внутреннего края подъездов до стен жилого дома запроектированы 5-8 м.

К входам в здание обеспечивается подъезд пожарных автомашин и постоянный доступ для пожарных подразделений.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят для части здания (пожарного отсека) отделенной противопожарной стеной 1-го типа функциональной пожарной опасности Ф 1.3 при количестве этажей более 16-х, но не более 25-ти, объемом более 50 тыс.м³, но не более 150 тыс.м³, 30 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов на наружной кольцевой сети. Продолжительность тушения пожара принята 3 часа. За расчетное количество одновременных пожаров принят один пожар.

Расстановка пожарных гидрантов на наружной кольцевой сети водопровода на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 метров от наружных стен здания, и обеспечивает возможность пожаротушения здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м от гидрантов до здания, по дорогам с твердым покрытием.

Пределы огнестойкости строительных конструкций принимаются исходя из обеспечения принятой степени огнестойкости здания. Обеспечение нормируемых пределов

огнестойкости железобетонных конструкций достигается расчётной толщиной защитного слоя. Пределы огнестойкости строительных конструкций для зданий II степени огнестойкости: для несущих элементов здания R90; для внутренних стен лестничных клеток REI90; марши и площадки лестниц R60; наружные ненесущие стены E15.

Наружная облицовка стен проектируемого здания предусматривается материалами, обеспечивающими класс пожарной опасности наружных стен с внешней стороны K0. В наружных стенах и применён негорючий утеплитель.

В местах пересечения противопожарных преград каналами, шахтами и трубопроводами, за исключением каналов систем противодымной защиты, предусматриваются автоматические устройства, предотвращающие распространение продуктов горения по каналам, шахтам и трубопроводам.

Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены 1-го типа и (или) перекрытия 1-го типа.

Жилая часть здания отделяется от частей здания другого назначения противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями не ниже 3-го типа. ДООУ противопожарными стенами 1 типа и противопожарными перекрытиями 1 типа.

Предусматриваемые в составе объекта класса Ф1.3 отдельные помещения производственного, складского и технического назначения (кладовые, электрощитовые и т.д.), за исключением помещений категорий В4 и Д, выделяются противопожарными стенами не ниже 2-го типа (перегородками 1-го типа) и перекрытиями не ниже 3-го типа.

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей. В лестничных клетках, доходящих до перекрытий или имеющие стены, не выступающие за плоскость покрытия, перекрытие (покрытие) над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределу огнестойкости внутренних стен лестничной клетки.

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий или примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

В зданиях для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в том числе оконные проемы, ленточное остекление и т.п., за исключением дверей балконов и эвакуационных выходов), предусмотрены участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнить глухими, высотой не менее 1,2 м.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, расположенных вне лестничной клетки и помещений машинных отделений лифтов (кроме расположенных на кровле) предусмотрены соответствующими противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется.

Помещение пожарных насосных установок, расположенные в подвале, отделяются от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45 и обеспечивается непосредственным выходом наружу.

Для отделения пищеблока ДООУ, помещений производственного и складского назначения предусмотрено устройство перегородки первого типа с пределом огнестойкости 45 мин.

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30, автоматически закрывающимися дверные проемы лифтовых шахт при пожаре.

Принятое проектом количество и размеры (высота и ширина) эвакуационных выходов из помещений и этажей объекта, оборудование и устройство дверей эвакуационных выходов соответствуют требованиям СП 1.13130.2009.

Ограждение лоджий и балконов выполнено из негорючих материалов.

Доступ МГН предусмотрен только на 1 этаж здания.

Пути эвакуации обеспечиваются освещением в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011.

Согласно ст. 134 ФЗ-123 таб. 28 для облицовочных материалов и покрытий пола в общих коридорах и холлах предусматривается применение материалов с пожарной опасностью не выше, чем в табл. 2.

Принятые проектом ширина, высота и протяженность путей эвакуации, их устройство соответствуют требованиям п. 4.3 СП 1.13130.2009.

Высота эвакуационных выходов в свету принимается не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принимается не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации принимается не менее: 0,7 м для проходов к одиночным рабочим местам; 1,0 м во всех остальных случаях.

Ширина эвакуационных выходов в свету из помещений, этажей и зданий предусмотрена не менее 0,9 м. Ширина путей эвакуации в жилой части предусмотрена не менее 1,4 м.

Для эвакуации из каждой секции жилого дома предусмотрено по лестничной клетке типа Н1. Для эвакуации из ДОУ предусмотрено выходы наружу непосредственно.

Внутренние стены лестничных клеток типа Л1, Н1 не имеют проемов, за исключением дверных. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены окна на каждом этаже, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон предусмотрено расположить не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Выход на лестничную клетку Н1 предусматривается через воздушную зону. Выход из лестничной клетки типа Н1 на первом этаже имеет выход непосредственно наружу.

Лестничные клетки имеют выходы наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями.

Ширина марша лестниц, предназначенных для эвакуации людей с жилых этажей предусматривается не менее 1,05 м. Ширина лестничных площадок принимается не менее ширины марша.

Высота ограждений балконов, лоджий, террас, кровли и в местах опасных перепадов не менее 1,2 м.

Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9 м. Ширина дверей из лестничных клеток наружу не менее ширины марша лестницы.

Расстояние от наиболее удаленного выхода из групповой ячейки ДОУ до входа составляет не более 10 м.

Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проёма (остеклённой двери) или не менее 1,6 метра между остеклёнными проёмами, выходящими на балкон (лоджию).

Выход на кровлю зданий предусматривается из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа (Е130) размером не менее 0,75x1,5 м. Указанные марши и площадки выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 м. В местах перепада высоты более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы П1.

Число выходов на кровлю и их расположение предусмотрено чем один выход на каждые полные и неполные 1000 квадратных метров площади кровли здания и сооружения с бесчердачным покрытием.

Внутреннее пожаротушение составляет для жилых домов - 2x2,6 л/с, для встроенных помещений - 2x2,6 л/с.

В качестве первичного устройства пожаротушения на ранней стадии возгорания в санузлах предусматривается установка устройства внутриквартирного пожаротушения, длина рукава 15.

Предусматриваются насосные установки, расположенные в насосных пожаротушения технического этажа каждого корпуса.

Здания подлежат оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения людей о пожаре второго типа (встроенные помещения) (СОУЭ 2-го типа); СОУЭ 1 типа – жилые этажи.

Кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, внутреннего противопожарного водопровода, предусмотрены сохраняющими работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

На Объекте предусматривается специальное помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (диспетчерская, расположенное на 1 этаже).

Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения людей при пожаре, автоматика противопожарного водопровода, автоматика противодымной вентиляции является потребителем 1-ой категории в соответствии с ПУЭ.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, предусмотрены следующие устройства: противопожарные нормально открытые клапаны - на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору для жилых, общественных (кроме санузлов, умывальных, душевых); воздушные затворы - на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору (в том числе, для санузлов, умывальных, душевых); противопожарные нормально открытые клапаны - в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодам; противопожарные нормально открытые клапаны - на сборных воздуховодах систем общеобменной вентиляции и воздушного отопления.

Противопожарные нормально открытые клапаны, устанавливаются в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости и в воздуховодах, пересекающих эти конструкции, предусмотрены с пределами огнестойкости: EI90 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI150 и более; EI60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI60; EI30 - при нормируемом пределе огнестойкости ограждающих строительных конструкций REI45(EI45); EI15 - при нормируемом пределе огнестойкости ограждающих строительных конструкций REI15(EI15).

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) следует уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Транзитные воздуховоды и коллекторы систем любого назначения из разных пожарных отсеков прокладываются с ограждающими конструкциями из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 150.

В качестве противодымной защиты проектом предусматривается: дымоудаление из поэтажных коридоров; компенсация дымоудаления, в коридоры; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов.

Проектом предусматривается по сигналу от автоматической пожарной сигнализации или дистанционно от диспетчера: отключение всех систем вентиляции во время пожара; включение вентиляторов дымоудаления (при пожаре в отсеке); открывание клапанов дымоудаления.

Автоматизация систем противопожарной защиты

Автоматика противопожарной защиты (АППЗ) объекта предназначена для комплексного управления системами и установками противопожарной защиты, а также инженерными системами здания при пожаре.

Работа системы АППЗ обеспечивает отключение общеобменной вентиляции при пожаре и закрытие огнезадерживающих клапанов на системах, открытие клапанов противодымной защиты здания и запуск вентиляторов системы противодымной защиты, а также выполняет контроль состояния вентиляторов и клапанов.

Отключение общеобменной вентиляции при пожаре выполнено при помощи блоков, входящих в состав системы АППЗ, управляющие выходы которых имеют функцию контроля исправности линии управления.

Запуск систем противодымной защиты здания (включение вентиляторов дымоудаления, подпора воздуха и компенсирующей подачи воздуха, запуск электрокалориферов подогрева воздуха в зонах безопасности МГН, открытие клапанов на воздуховодах соответствующих систем, а также закрытие огнезадерживающих клапанов в системе общеобменной вентиляции) предусматривается в следующих режимах: - автоматический (по сигналу срабатывания пожарной сигнализации), - дистанционный (от ручных пожарных извещателей на путях эвакуации и с пульта системы). Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Управление запуском систем противодымной защиты предусматривается от специализированных шкафов и блоков управления и электропитания, входящих в состав системы АППЗ и выбранных в соответствии с требованиями №123-ФЗ и ГОСТ Р 53325, а также обеспечивающих работу в заданных режимах управления. Информация о состоянии работы исполнительных элементов, а также состоянии приборов управления, передаются на пульт управления системы.

Для запуска повысительных насосов системы внутреннего противопожарного водопровода и управления открытием электрифицированных задвижек на обводной линии водомерного узла при пожаре проектом предусматривается использование специализированных шкафов управления, обеспечивающих работу в заданных режимах управления (местный ручной режим управления и дистанционный, от кнопочных постов у пожарных кранов и от пульта системы).

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

- Обоснованы проектные решения в части принятых расстояний от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу. Длина коридора принято до выхода в тамбур, ведущий в незадымляемую лестничную клетку, не превышает 25 метров, при наличии дымоудаления в коридоре. п. 5.4.3, табл. 7 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
- В настоящем проекте ДОУ не выделяется противопожарными стенами 1 типа и противопожарными перекрытиями 1 типа.
- Проектом предусмотрена передача информации о пожаре на удаленный пост пожарной охраны при помощи устройства оконечного объектового «УОО-ТЛ» (отдельный «УОО-ТЛ» для ДОУ).
- Кабели в системе АУПС предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ Р31565-2012, ГОСТ 53316-2009.

4.2.16. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок расположен за границами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и других объектов. На участке отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие сносу. В настоящее время участок свободен от застройки.

Корпус 1 - многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания (коммерческие помещения, общественного назначения), состоит из 5 секций. Назначение встроенных помещений: встроенное амбулаторно-поликлиническое учреждение, встроенный раздаточный пункт молочной кухни. Выполняется благоустройство с организацией

площадки для игр детей, площадки для отдыха взрослого населения и площадки для занятий физкультурой, площадок для размещения мусоросборных контейнеров; открытых площадок для гостевого автотранспорта.

Корпус 2 - многоквартирный жилой дом, выполнен из 3х секций. На первом этаже размещены встроенные помещения: дошкольное общеобразовательное учреждение на 100 мест. На придомовой территории выполнено устройство групповых прогулочных площадок ДООУ (с навесами – 4 шт.), площадки для занятий физкультурой для воспитанников ДООУ

Входы в помещения общественного назначения проектируются изолированными от жилой части здания, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10. Для исключения прямого размещения помещений электрощитовых под жилыми помещениями вышележащего этажа предусмотрено устройство антресоли и дополнительно применение звукоизолирующих материалов при устройстве перекрытия. Расположение встроенных электрощитовых в здании исключает размещение непосредственно под нормируемыми помещениями вышележащего жилого этажа, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10. В здании проектируются лифты в габаритах, позволяющих осуществить транспортировку лиц на носилках.

Проектируемое встроенное дошкольное образовательное учреждение общего типа, предназначенное для дневного пребывания детей в возрасте от 3х до 7-и лет. Общее количество мест – 100. Общее количество групп – 4. Наполняемость групп – до 22 человек (младшая и средняя дошкольные группы), 28 человек (старшая и подготовительная дошкольные группы). Штатная численность работников -32 человека, по 22 работника в смену, работа ДООУ – 1,5 смены с 7 до 19 часов по 5 дней в неделю.

В составе каждой групповой ячейки имеется буфетная. В буфетной созданы условия для порционной раздачи пищи и для мытья посуды. В буфетной предусмотрены 2х-секционные моечные ванны для мытья столовой посуды, шкафом для сушки и хранения чистой посуды, предусмотрен резервный источник ГВС (электроводонагреватель) накопительного типа. Обеспечение детей в групповых ячейках водой питьевого качества осуществляется централизованно, путем доставки расфасованной питьевой воды промышленного изготовления в емкостях производителей. Место для хранения колясок, санок и т.п. предусмотрено на улице возле центрального входа в здание. Для медицинского обслуживания детей в ДООУ предусмотрен блок медицинских помещений в составе медицинского кабинета, процедурной и санузла с местом для приготовления дезрастворов. Медицинская помощь оказывается врачом-педиатром и медицинской сестрой, как в виде проведения плановых медицинских мероприятий (осмотр, прививки), так и в виде оказания первой медицинской помощи в экстренных случаях. Медицинский кабинет оснащен необходимым оборудованием и инструментарием. При проведении лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий максимально используются одноразовые материалы и инструментарий. Для дополнительной стерилизации инструментария в процедурной предусмотрен настольный воздушный стерилизатор. Стерильные инструменты и расходные материалы хранятся в медицинских шкафах. Для термолабильных форм (вакцин, лекарственных форм и пр.), требующих особых условий хранения, установлен холодильник. При подозрении на инфекционное заболевание детей изолируют в одном из медицинских помещений.

Для приготовления пищи детям запроектирован пищеблок с раздаточной работающий на сырье. Помещения пищеблока расположены на первом этаже, изолированы от прилегающих частей здания и имеют самостоятельный загрузочный вход с уличной стороны здания. Вход персонала в служебную зону пищеблока предусмотрен из коридора ДООУ. Связь между помещениями пищеблока осуществляется по внутреннему служебному коридору. Мощность пищеблока – 1200 блюд/сутки. Режим работы пищеблока – с 8 до 18 часов (1 смена). Количество обслуживающего персонала – 3 человека. В составе помещений пищеблока предусмотрены: загрузочная, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, кладовая скоропортящихся продуктов с холодильным оборудованием, помещение сбора отходов; цех первичной обработки овощей, мясорыбный цех; горячий и холодный цех с овощным участком, раздаточная; моечная кухонной посуды. Для временного хранения

пищевых отходов предусмотрен специальный холодильный шкаф, установленный в помещении сбора отходов, для мойки бачков из-под отходов имеются поливочный кран и трап. Персонал пищеблока пользуется санитарными (санузел и душевая) и служебными (гардероб) помещениями, общими с персоналом других подразделений ДОУ, в гардеробной предусмотрено место для приема пищи.

В составе ДОУ размещен блок прачечной в составе стиральной, кладовой грязного белья и кладовой чистого белья. Прачечная состоит из одного помещения (стирально-гладильная), условно разделенного на 2 зоны: стиральной и гладильной. В стиральной зоне стирально-отжимная промышленная машина, бытовая стиральная машина для стирки малых партий белья и спецодежды и стеллаж для хранения СМС; в гладильной зоне установлены сушильная машина, гладильный каток, электроутюг и складная гладильная доска, электрическая швейная машина для починки белья, стеллаж для чистого белья. Состав и площадь помещений прачечной приняты в соответствии с требованиями СанПиП 2.4.1.3049-13. Обслуживает прачечную 1 человек. Оборудование установлено в прачечной таким образом, чтобы обеспечить однонаправленное перемещение белья на всех стадиях обработки, для передачи чистого белья из прачечной в кладовую чистого белья предусмотрено передаточное окно. Мощность прачечной – до 8 кг/час, до 50 кг/сутки. Грязное белье собирается в туалетной каждой группы в пакет. Запас стиральных и дезинфицирующих средств хранится на стеллаже в стиральной. Отжатое чистое белье высушивается в сушильной машине и далее гладится. Чистое и выглаженное белье передается в кладовую чистого белья. Выдача чистого белья в групповые ячейки осуществляется по мере необходимости через кладовую чистого белья. Персонал прачечной пользуется общими санитарно-бытовыми помещениями персонала ДОУ.

Корпуса первого и второго этапов проектируются с лифтами (грузовой и пассажирский в каждой секции) без машинных отделений, без мусоропроводов.

Во всех корпусах внутренние перегородки в квартирах выполняются из пазогребневых плит толщиной 80 мм, перегородки между санитарными узлами, ванной и жилым помещением выполняются из КСР ПР-ПС 13 «Полигран» (расчетный индекс звукоизоляции согласно данным проекта -47 дБ). Для всех корпусов жилого назначения предусмотрены решения по звукоизоляции жилых помещений и организации помещений технического и помещений коммерческого назначения. Заполнение оконных проемов выполняется двухкамерными стеклопакетами обеспечивающие звукоизоляцию в закрытом положении и оборудованные встроенными устройствами микропроветривания. Крепление санитарных приборов в санитарных узлах исключает примыкание к перегородкам с жилыми помещениями. Лифтовые шахты не примыкают к основным несущим конструкциям здания, выполняются на отnose с устройством воздушного зазора не менее 40мм.

При размещении всех технических помещений предусматривается выделение их в отдельные объемы со своими стенами и перекрытием с зазором от перекрытия второго этажа, тем самым исключая непосредственное расположение под нормируемым объектом. Для уменьшения передачи структурных шумов по конструкциям здания, в проекте предусмотрены следующие мероприятия: насосные установки монтируются на рамах с виброопорами; на всасывающих и напорных трубопроводах, до и после насосов, устанавливаются виброгасители; опирание трубопроводов на крепежные элементы выполняется через прокладки из пористой резины; проход трубопроводов через строительные конструкции осуществляется в гильзах с упругими прокладками между гильзой и трубой, либо в эластичных гильзах; исключение крепления приборов и трубопроводов санитарных узлов непосредственно к ограждающим конструкциям жилой комнаты, межквартирным стенам и перегородкам, а также к их продолжениям вне пределов жилых комнат; в помещениях с источниками шума (ИТП, насосная, водомерный узел, венткамеры) выполняется плавающий пол; для снижения электромагнитного воздействия устройство в стенах и на потолке заземленной металлической сетки в ГРЩ в секции 2.3; усиление стены между венткамерой и кабинетом в секции 2.2 (50мм. минваты+2листа ГКЛ 12,5мм).

Согласно выполненным акустическим расчетам применяемые конструкции и материалы обеспечат нормируемые значения звукоизоляции помещений по вертикали и горизонтали. Согласно данным в составе раздела архитектурно-строительная акустика: принимаемые проектные решения по размещению встроенных источников шума и встроенных помещений общественного назначения обоснованы с учетом соблюдения требований по звукоизоляции применяемых материалов и конструкций. Заполнение оконных проемов выполняется оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами с звукоизоляционными свойствами, обеспечивающими нормативные параметры уровней шума в жилых помещениях в режиме проветривания, в том числе в ночное время суток. Группы лифтов в плане здания не примыкают к жилым помещениям. Для снижения передачи структурного шума в жилой части здания по вертикали, в конструкции пола применяется звукоизолирующий слой «Стенофон» толщиной 5 мм с акустическим швом по контуру помещений. Стяжка на звукоизоляционном слое не имеет жестких связей (звуковых мостиков) с несущей частью перекрытия и стенами. Покрытие пола и стяжка отделены по контуру от стен зазорами заполняемыми звукоизоляционным материалом, в местах примыкания перегородок к потолку предусмотрено применение герметизирующего материала.

По данным проекта основными источниками шума на прилегающей к проектируемой застройке территории является автотранспорт осуществляющий движение по проездам и улицам, при движении по территории проездов и стоянок, система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением (для встроенных помещений общественного назначения). По данным проекта система приточно-вытяжной вентиляции комплектуется штатными устройствами глушения на притоке и вытяжке, механизмы размещаются в экранируемом положении по отношению к нормируемым помещениям здания. Работа проектируемых систем приточно-вытяжной механической вентиляции, будет осуществляться в дневное время суток.

В составе проекта представлены акустические расчеты выполненные на период эксплуатации с применением программного комплекса Эколог-Шум версия 2.3.2.4893 (от 30.03.2018) для дневного и ночного времени суток с учетом проектируемых постоянных и непостоянных источников шума. Согласно представленным акустическим расчетам на период эксплуатации с учетом реализуемых мероприятий по шумоглушению в источниках (в том числе на системе приточно-вытяжной вентиляции устанавливаются глушители шума поставляемые в комплекте основного оборудования), превышений ПДУ шума в нормируемых помещениях здания не ожидается, в том числе в ночное время суток.

Предусмотрено отведение дождевых сточных вод с территории застройки через проектируемые дождеприменные колодцы и с кровли зданий внутренними водостоками во внутриплощадочную сеть дождевой канализации, проектная документация по которой получила: положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 29.08.2014 №2-1-1-0025-14; положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 10.07.2017 № 47-2-1-2-0026-17; положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 31.07.2017 № 47-1-1-2-0116-17; положительное заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» от 01.12.2018 № 47-1-1-3-0018-18.

Очистка поверхностного стока осуществляется на локальных очистных сооружениях, расположенных на участке 47:07:0722001:1929.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации рассматриваются выбросы от пищеблока, выбросы от гладильной и стиральной, двигатели легкового автотранспорта на открытых стоянках, а также двигатели специализированного автотранспорта, вывозящего отходы и осуществляющих доставку товаров. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод черный, серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации определен в количестве 0,30 т/год.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с использованием программы «УПРЗА-Эколог», версия 4.5 в расчетном прямоугольнике 600,0 м с шагом расчетной сетки 20 м. Расчет выполнен в узлах расчетной сетки, дополнительно в расчет включены 10 контрольных точек, заданных у проектируемых жилых домов, на территориях площадок отдыха и ДОУ, а также у ближайшей жилой застройки. Согласно результату расчета рассеивания максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ во всех расчетных точках, не превышают 0,1 соответствующих ПДК.

На период строительства источники шума строительная техника и механизмы, автотранспорт, осуществляющий доставку строительных материалов и вывоз отходов. Для снижения шумовой нагрузки на период проведения строительных работ на существующие нормируемые территории предусмотрено ограничение времени работы с шумящими механизмами дневным временем суток, использование строительной техники и механизмов обеспеченных устройствами глушения, поставляемых в шумозащитном исполнении (компрессоры в кожухах, ДЭС с глушителями шума) на строительную площадку. Ближайшие нормируемые территории расположены в южном направлении от участка застройки на расстоянии 200 м от участка.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства рассматриваются: двигатели дорожной и строительной техники, сварочные работы, работа дизель-генератора. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: диоксида железа, марганца и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод черный, серы диоксид, углерода оксид, керосин, бензин, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, формальдегид, бенз(а)пирен. Валовый выброс на период строительства определен в количестве 67,099 т/период, в том числе: 1 этап – 44,733 т/период, 2 этап – 22,366 т/период.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с использованием программы УПЗА «Эколог» версия 4.5. Для строительства первого этапа в расчетном прямоугольнике 600,0 м с шагом расчетной сетки 20 м. Концентрации загрязняющих веществ определены в узлах расчетной сетки, дополнительно заданы 6-ть контрольных точек, заданных на границе участка строительства и ближайшей жилой застройки. Согласно результатам расчета рассеивания, максимальные приземные концентрации всех выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, кроме диоксида азота не превышают 0,1 соответствующих ПДК. Концентрация диоксида азота с учетом фона не превышает ПДК (0,75 ПДК).

Для строительства второго этапа в расчетном прямоугольнике 600,0 м с шагом расчетной сетки 20 м. Концентрации загрязняющих веществ определены в узлах расчетной сетки, дополнительно заданы 7-мь контрольных точек, заданных на границе участка строительства и ближайшей жилой застройки. Согласно результатам расчета рассеивания, максимальные приземные концентрации всех выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, кроме диоксида азота не превышают 0,1 соответствующих ПДК. Концентрация диоксида азота с учетом фона составит 0,92 ПДК.

В период строительства ожидается образование отходов 4, 5 классов опасности общим количеством: первый этап – 32001,4 т, в том числе грунт избыточный – 25870,4 т (5 класс опасности принят по результатам биотестирования); второй этап - 14365,6 т, в том числе грунт избыточный – 12416,0 т. Избыточный грунт, с учетом класса опасности, предполагается передавать на утилизацию (использование) для вертикальной планировки сопредельных территорий.

В период эксплуатации ожидается образование отходов 4, 5 классов опасности общим количеством – 1101,00 т/год.

Вывоз образующихся отходов будет осуществляться на лицензированные предприятия для размещения, на переработку и утилизацию (использование). Отходы грунта, с учетом класса опасности предусматривается передавать на утилизацию (использование).

В проекте выполнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, предложены мероприятия по организации мониторинга.

На период производства строительных работ оборудуется бытовой городок для работников из модульных зданий с возможностью обогрева, сушки спецодежды, отдыха, приема пищи, соблюдения личной гигиены. На питьевые цели используется привозная вода питьевого качества (бутилированная). На площадке устанавливаются биотуалеты и оборудуются места для сбора бытовых и строительных отходов. На выезде с территории строительной площадки устанавливается устройство для мытья колес спецтехники.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

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

- Представлены проектные решения по устройству встроенных помещений электрощитовых в корпусе 1 (секция 1.5; 1.4.; 1.3. ; 1.2.), в корпусе 2 (секция 2.1; 2.2.): предусмотрены дублирующие перекрытия в ЭЩ с устройством антресоли (для исключения прямого размещения под жилыми помещениями вышележащего этажа), выполнение дополнительной звукоизоляции помещения, защита от ЭМИ (дополнительный контур заземления за счет сетки рабицы), раздел АР дополнен сечением с устройством дублирующего перекрытия над помещением электрощитовых (расположенных на первом этаже здания), решения по устройству перекрытия показаны на листе 32 раздела АР;
- На территории участка проектируемых корпусов предусмотрены контейнерные площадки, расположенные на расстоянии не менее 20 м от фасадов жилых домов и площадок отдыха и выполненные с твердым водонепроницаемым покрытием в ограждении;
- Представлены проектные решения по защите жилой части здания от шума льющейся воды при устройстве санитарных узлов, для исключения передачи структурного шума по конструкциям (крепление трубопроводов и санитарного оборудования предусмотрено к перегородкам, не имеющим продолжения с жилыми помещениями);
- Представлены акустические расчеты на период эксплуатации, выполненные с учетом проектируемых источников шума в здании и на территории, представлены предложения по обеспечению нормируемых уровней шума в жилых помещениях зданий (заполнение оконных проемов шумозащитным остеклением с возможностью микропрветривания, глушители шума на системе механической вентиляции), решения по звукоизоляции встроенных помещений расположенных в осях жилой части здания;
- На участке ДОУ предусмотрены условия для сушки постельных принадлежностей;
- Предложения по нормативам ПДВ на период строительства и эксплуатации объекта с представлением с выделением этапов
- Представлен сводный перечень образующихся отходов за оба этапа строительства;
- При расчете отходов грунта учтен избыток плодородного грунта
- Представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов окружающей среды
- Представлены карты-схемы с обозначением источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации объекта, карты-схемы с местами временного накопления отходов на период строительства и эксплуатации объекта;

4.2.17. Проект организации строительства

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями обслуживания, встроенно-пристроенным гаражом, дошкольным образовательным учреждением на 100 учащихся, амбулаторно-поликлиническим учреждением на 100 посещений предусматривается осуществлять подрядной организацией, располагающей для

выполнения строительно-монтажных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта и квалифицированными кадрами.

Обеспечение объекта строительными материалами, изделиями и конструкциями осуществляется с предприятий строительной индустрии г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области автотранспортом по дорогам общего назначения.

Строительство рассматриваемого объекта предусматривается осуществлять с выделением двух этапов строительства: в первый этап предусматривается строительство: многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями обслуживания (пяти секционный корпус № 1), площадки для игр детей и отдыха взрослых, площадки парковки автомобилей; во второй этап предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями обслуживания и открытой площадки для парковки автомобилей.

Въезд автотранспорта выполняется через ворота шириной не менее 5,0 м. Движение строительной техники организовано по круговой схеме для первого этапа с двумя выездами и круговое для второго этапа с одним выездом. Временные дороги с покрытием из дорожных плит шириной 6,0 м, расширенные на радиусах закругления. При выезде со строительных площадок каждого этапа предусматривается пункт мойки колёс автотранспорта. Отходы осадка от пункта мойки колёс подлежат вывозу и утилизации на полигоне твердых бытовых отходов.

Для сбора строительных отходов и для сбора бытовых отходов от жизнедеятельности строителей на строительной площадке устанавливаются контейнеры. Вывоз строительных и бытовых отходов предусматривается на полигон ТКО, расположенный на удалении 75,0 км (п. 23 Задание на проектирование (корректировка проекта), утвержденного заказчиком 14.05.2018).

Строительная площадка ограждается временным ограждением из профилированного листа, высотой 2,0 м.

Временные здания и сооружения приняты - инвентарные блок-контейнеры. Бытовые помещения располагаются с соблюдением требований пожарной безопасности.

Электрообеспечение объекта в период строительства предусматривается осуществлять от дизельных генераторных установок. Вода для технических и бытовых нужд привозная в цистернах, для создания запаса воды для пожаротушения устанавливаются емкости. Для питьевых нужд вода поставляется в бутилированном виде. Временное канализование от вагон-бытовок – во временный септик с периодическим вывозом.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения и необходимыми знаками безопасности и наглядной агитации. Информационный щит устанавливается у ворот въезда на строительную площадку.

Строительство каждого этапа начинается с разработки и утверждения проекта производства работ и ведется в два периода.

Подготовительный период включает: устройство временного ограждения строительной площадки; устройство временных дорог; размещение временных зданий и сооружений складского, вспомогательного и бытового назначения; устройство пункта мойки колёс строительной техники; организацию временного электро- и водоснабжения стройплощадки; освещение стройплощадки; выполнение мероприятий пожарной безопасности; создание геодезической разбивочной основы для строительства; расчистка и планировка стройплощадки.

В основной период выполняется весь комплекс строительно-монтажных и специальных работ: работы по устройству «нулевого цикла» с отрывкой котлованов экскаватором; устройство свайного поля и монолитной фундаментной плиты; устройство монолитных стен подвалов; устройство монолитной плиты перекрытия над подвалами; строительно-монтажные работы надземной части поэтажно; выполнение работ по устройству плиты покрытия; кладка наружных стен из газобетона; устройство внутренних перегородок; прокладка внутренних и наружных инженерных сетей; выполнение наружных и внутренних отделочных работ; строительство трансформаторной подстанции; благоустройство территории с устройством асфальтового покрытия проездов и покрытий площадок.

Для производства земляных работ используется экскаватор, оборудованный «обратной лопатой». Крепление стенок котлованов не предусматривается, крутизна откосов принята 1:1. Водоотлив из котлована выполняется открытым способом с использованием центробежных насосов в пластиковую емкость (цистерну), которая по мере заполнения очищается (вывозится) специализированным транспортом. Лишний грунт из котлованов и корытного профиля дорог и проездов отгружается на автотранспорт для транспортировки на лицензированный полигон ТКО. Растительный грунт формируется в отвалы на строительной площадке для повторного использования.

Устройство свайного поля из забивных готовых свай выполняется с помощью сваебойной установки со дна котлована. Разгрузка и подача свай к сваебойному оборудованию осуществляется самоходным гусеничным краном РДК-25.

Погрузочно-разгрузочные работы на объекте, в том числе производство бетонных работ, монтаж конструкций здания, подача кирпича, газобетонных блоков и строительных материалов производится на первом и втором этапах с использованием автомобильного, гусеничного и трех башенных кранов. Башенные краны устанавливаются на подкрановые железобетонные фундаменты. Гусеничный кран РДК-25 (автокран КС-45717) работает с временной дороги по периметру котлована. Монтаж сборных железобетонных элементов БКТП выполняется гусеничным краном РДК-25. Для каждого крана, в соответствии с грузовыми характеристиками, определена зона ответственности с обозначением границ безопасности.

Доставка бетона на объект осуществляется в автобетоносмесителях. Для подачи бетонной смеси к месту укладки применяется автобетононасосы, а также с помощью крана с поворотным бункером БП-0,5 емкостью 0,5 м³ с секторным затвором. При устройстве фундаментов используется опалубка из фанеры и досок изготавливаемая на месте. При устройстве остальных монолитных железобетонных конструкций используется инвентарная опалубка типа «Дока».

Арматурные сетки и каркасы изготавливаются на арматурных стендах строительной площадки. Готовые арматурные изделия подают краном с фиксацией в установленной опалубке.

При кладке кирпичных стен и перегородок применяют инвентарные подмости типа ПК-4. Запас кирпича и арматурной сетки на рабочем месте создается на четырехчасовую потребность. Раствор загружают в ящики непосредственно перед началом работы.

Устройство вентиляционных фасадов выполняется специализированной организацией.

Отрывка траншей под инженерные сети выполняются экскаватором открытым способом. При разработке траншей под кабельные линии глубиной заложения 0,8 м укрепление откосов не требуется. При разработке траншей глубиной более 1,5 м крепление откосов предусматривается деревянными щитами. Оборачиваемость – 8 циклов. Монтаж инженерных сетей предусматривается осуществлять краном с ограждением опасной зоны работ. В местах пересечения проектируемых инженерных сетей с существующими инженерными сетями и в местах приближения проектируемых сетей к существующим сетям ближе 2,0 м, разработка траншей осуществляется вручную.

Работы по устройству дорог и проездов выполняют в соответствии с типовыми технологическими решениями.

Продолжительность строительства объекта, с учётом директивного срока Заказчика (п. 22 Задание на проектирование (корректировка проекта), утвержденного заказчиком 14.05.2018 составляет: первого этапа – 48,0 месяцев, второго этапа – 24,0 месяца. Общая продолжительность строительства объекта составляет 72,0 месяца, в том числе подготовительный период – 3,0 месяца.

Количество работающих на первом этапе принято - 185 человек, в том числе: рабочих – 156 человек, ИТР – 20 человек, служащих – 6 человек, МОП и охрана – 3 человека, на втором этапе принято - 233 человека, в том числе: рабочих – 196 человек, ИТР – 26 человек, служащих – 7 человек, МОП и охрана – 4 человека.

Потребность ресурсов на строительство составляет: в электроэнергии для первого этапа – 530,0 кВА, в сжатом воздухе – 5,04 м³/мин, в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды с учетом потребности воды на временное пожаротушение – 22,2 л/с.

Потребность ресурсов на строительство составляет: в электроэнергии для второго этапа – 479,0 кВА, в сжатом воздухе – 5,04 м³/мин, в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды с учетом потребности воды на временное пожаротушение – 22,72 л/с, во временных зданиях и сооружениях для обоих этапов административно-бытового назначения – 494,0 м², в отопляемых и не отопляемых складах – 432,0 м².

Строительный городок с автомобильной дорогой к нему, размещается на представленной заказчиком площадке, принадлежащий ему на правах собственности и устраивается для двух этапов строительства (п.23 Задание на проектирование (корректировка проекта), утвержденного заказчиком 14.05.2018).

Комплекс строительно-монтажных работ выполняется с использованием основных строительных машин и механизмов: экскаваторов, бульдозеров, автомобильного, гусеничного и башенных кранов, автобетоносмесителей, автобетононасосов, компрессоров, асфальтоукладчика, пневмокотков, сваебойных копров, сварочных трансформаторов, автотранспорта, дизельных генераторов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по осуществлению инструментального контроля за качеством строительно-монтажных работ, охране труда, окружающей среды, основных решений по предотвращению в ходе строительства опасных техногенных явлений, обеспечению основных требований пожарной безопасности в процессе производства работ.

Остальные проектные решения сохраняются без изменений в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения ООО «Невский эксперт» от 20.10.2014 № 2-1-1-0008-14, АО «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» № 78-2-1-2-0012-18 от 20.04.2018. Рассмотренная часть проектной документации, в которую внесены изменения, совместима с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза и получено положительное заключение, указанные выше.

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	-	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (топографическая съемка для разработки проекта многоэтажного жилого комплекса – М1:500)	

Дело экспертизы № (8-1)нг/5-18

-	-	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	
-	-	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	

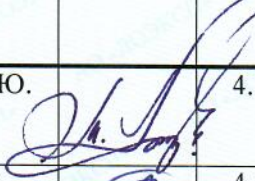

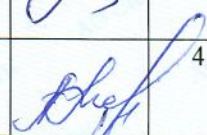
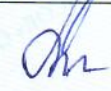
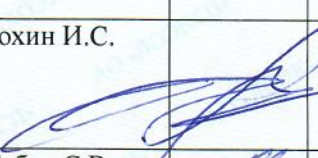



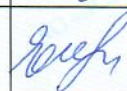

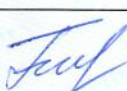




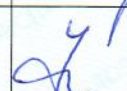
5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, техническим условиям, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, и требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

6. Общие выводы

Изменение проектной документации и результатов инженерных изысканий на строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями обслуживания, дошкольным общеобразовательным учреждением на 100 учащихся, амбулаторно-поликлиническим учреждением на 100 посещений в смену по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», кадастровый номер участка 47:07:0722001:385 *соответствуют установленным требованиям.*

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Код направления деятельности, направление деятельности эксперта, номер аттестата	Должность эксперта	ФИО	Подпись	Раздел заключения
1.1. Инженерно-геодезические изыскания МС-Э-21-1-7375	эксперт	Афанасьев М.Ю.		4.1.2., 5.1.
1.2. Инженерно-геологические изыскания МС-Э-38-1-9166	эксперт	Брикса Ю.В.		4.1.3., 5.1.
1.3. Инженерно-экологические изыскания МС-Э-22-1-7434	начальник отдела специализированных экспертиз - эксперт	Могилат М.В.		4.1.4., 5.1.
2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков МС-Э-12-2-8313	эксперт	Лапшина М.С.		4.2.2., 5.2.2.
2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения МС-Э-2-2-7951	эксперт	Блохин И.С.		4.2.3., 4.2.4., 4.2.5., 4.2.13., 5.2.2.
2.1.3. Конструктивные решения МС-Э-52-2-9670	эксперт	Себро С.В.		4.2.6., 4.2.12., 4.2.14., 5.2.2.
2.5. Пожарная безопасность МС-Э-26-2-3047	эксперт	Хабибулин Т.Ф.		4.2.3., 4.2.15, 5.2.2.
2.1.4. Организация строительства МС-Э-73-2-4246	эксперт	Маханьков Н.А.		4.2.17., 5.2.2.
2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация МС-Э-15-2-7179	эксперт	Егорова И.А.		4.2.7., 4.2.12., 4.2.13., 4.2.14., 5.2.2.
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование ГС-Э-45-2-1756	эксперт	Скоков С.Н.		4.2.8., 4.2.12., 4.2.13., 4.2.14., 5.2.2.
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование МС-Э-3-2-7985	эксперт	Генина Г.И.		4.2.8., 4.2.12., 4.2.13., 4.2.14., 5.2.2.
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление МС-Э-26-2-8779	эксперт	Болдышева Л.А.		4.2.9., 4.2.12., 4.2.13., 4.2.14., 5.2.2.
2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации МС-Э-28-2-3075	эксперт	Дерябин Н.В.		4.2.11., 4.2.12., 4.2.13., 4.2.14., 4.2.15., 5.2.2.
4.4. Объекты информатизации и связи МС-Э-78-4-4385	эксперт	Бренчалова Л.Е.		4.2.10., 4.2.12., 4.2.13., 4.2.14., 5.2.2.
2.4.1. Охрана окружающей среды МС-Э-15-2-7174	начальник отдела специализированных экспертиз - эксперт	Могилат М.В.		4.2.16., 5.2.2.
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность МС-Э-15-2-7184	эксперт	Куликова Л.Л.		4.2.3., 4.2.16., 5.2.2.



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001203

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

№ RA.RU.611093 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001203 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Акционерное общество «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области»
(полное и (в случае, если имеется)

(АО «ЛЮЭКСП») ОГРН 1177847168960
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 195112, г. Санкт-Петербург, Малоохотинский пр., д. 68, лит. А, каб. 407А
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 2 июня 2017 г. по 2 июня 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

М.П.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001246

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611098

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001246

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Акционерное общество «Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области» (полное и (в случае, если имеется)

(АО «ЛОЭКСП») ОГРН 1177847168960

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 195112, г. Санкт-Петербург, Малоохотинский пр., д. 68, лит. А, каб. 407А
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 июля 2017 г. по 14 июля 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

В настоящем заключении
пронумеровано, прошито и
скреплено печатью 88 листов.
Заместитель генерального директора

АО «ЛОЭКСП»

И.В. Цветкова

«09» ноября 2018г.

