

*Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертизы Строительных Проектов»
г. Санкт-Петербург*

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ РФ
№ РОСС RU.0001.610107 от 22.04.2013г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

К.А. Белоусов

«31» октября 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	8	-	2	-	1	-	0	0	4	5	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями на земельном участке расположенном по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п. Новогорелово, уч. 3.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство.

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов - реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

– Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2004г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

– Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий (утвержденное Постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 № 272).

– Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (утвержденное постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 (с изменениями и дополнениями)).

– Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 02.07.2007 № 188 «О требованиях к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 26.08.2014г. вх. № 41/14.

– Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 26.08.2014г. № 35-14/ЛДИ.

– Положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Ленинградская кинофабрика» № 78 – 1 – 1 – 0188-14 от 29.10.2014 г., свидетельство об аккредитации № 78-3-5-073-11 выдано Министерством регионального развития Российской Федерации 19.04.2011 г., срок действия свидетельства 5 лет.

– Проектная документация «Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п. Новогорелово, уч. 3» в составе 28 томов.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

– **Объект** – Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями.

– **Адрес объекта** – Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п. Новогорелово, уч. 3.

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь участка в границах землеотвода	кв.м.	10 658,00
Площадь застройки	кв.м.	1 857,00
Общая площадь здания	кв.м.	17 959,42

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертизы Строительных Проектов»
г. Санкт-Петербург**

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Общая площадь квартир	кв.м.	14 574,00
Строительный объем здания	куб.м.	61 950,00
Кол-во этажей/этажность	этаж	17/16+цокольный этаж
Кол-во квартир		384

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

– **Проектная документация** – Общество с ограниченной ответственностью «БалтинжПроект», ОГРН 1037800123404, ИНН 7801251070, адрес юридического лица: 199106, Санкт-Петербург, В.О., Большой пр., д. 83, пом. 302. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-012-217-05 от 04.06.2014г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, Некоммерческим партнерством проектировщиков «Союзпетрострой-Проект» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-012-06072009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

– **Проектная документация** – Общество с ограниченной ответственностью «СпецСтрой Т», ОГРН 1137847164916, ИНН 7813561333, адрес юридического лица: 197101, Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д. 5, оф. 516. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П.037.78.6863.08.2013 от 22.08.2013г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, Некоммерческим партнерством «Объединение инженеров проектировщиков» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-037-26102009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

– **Проектная документация** – Общество с ограниченной ответственностью «Альтернатива», ОГРН 1064705053775, ИНН 4705035673, адрес юридического лица: 188330, Ленинградская обл., г. Гатчина, ул. Чкалова, д. 62. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0115-ПР-2013-4705035673-03 от 10.04.2013г., выданное некоммерческим саморегулируемым партнерством организаций индивидуальных предпринимателей, осуществляющих проектирование «Региональное проектное объединение» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-048-09112009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

– **Проектная документация** – Общество с ограниченной ответственностью «КОНСТРУКТИВ», ОГРН 1147847063308, ИНН 7814602945, адрес юридического лица: 197371, Санкт-Петербург, Комендантский пр., д. 27, корп. 1, лит. А, пом. 2-Н. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0580.02-2014-7814602945-П-31 от 25.03.2014г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих проектирование, Некоммерческим партнерством «Объединение проектировщиков» (регистрационный номер в государственном реестре

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертизы Строительных Проектов»
г. Санкт-Петербург

саморегулируемых организаций: СРО-П-031-28092009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

– **Проектная документация** – Общество с ограниченной ответственностью «СИНЭРГО», ОГРН 1117847445836, ИНН 7805567483, адрес юридического лица: 198035, Санкт-Петербург, ул. Гапсальская, д. 3, лит. А. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0569.01-2014-7805567483-П-31 от 16.01.2014г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих проектирование, Некоммерческим партнерством «Объединение проектировщиков» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-031-28092009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

– **Проектная документация** – Общество с ограниченной ответственностью «Технеций», ОГРН 1065321093529, ИНН 5321112026, адрес юридического лица: 173020, г. Великий Новгород, ул. Хутынская, д. 51. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0055.06.2010-5321112026-П-099 от 30.11.2012г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, Некоммерческим партнерством «Саморегулируемая организация «Объединенные разработчики проектной документации» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-099-23122009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

– **Проектная документация** – Общество с ограниченной ответственностью «АРГХОН», ОГРН 1077847401125, ИНН 7840362418, адрес юридического лица: 191023, Санкт-Петербург, Апраксин пер., д. 17, лит. Б. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0280.06-2010-7840362418-П-31 от 16.07.2014г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих проектирование, Некоммерческим партнерством «Объединение проектировщиков» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-031-28092009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

– **Инженерно-геодезические изыскания** – Общество с ограниченной ответственностью «АСКОР ПЛЮС», ОГРН 1077847164757, ИНН 7819306467, адрес юридического лица: 198412, Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Рубакина, дом 20, оф. 115. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0746.03-2010-7819306467-И-003 от 24.04.2013г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, Некоммерческим партнерством «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (ИП «Центризыскания»), (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-И-003-14092009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

– **Инженерно-геологические изыскания** – Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОЗОНД», ОГРН 1037832029971, ИНН 7814140458, адрес юридического лица: 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Афонская. Свидетельство о допуске к

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0930-3 от 25.03.2014г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-И-001-28042009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

- **Инженерно-экологические изыскания** – Общество с ограниченной ответственностью «Спрингалд», ОГРН 1127847236021, ИНН 7813532685, адрес юридического лица: 197110, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Зеленина, д.23, лит. А. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРОСИ-И-00524.1-04062012 от 04.06.2012г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, Некоммерческим партнерством инженеров-изыскателей «Стандарт-Изыскания», (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-И-029-25102011) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

- Заявитель (технический заказчик) - Общество с ограниченной ответственностью «Газпромбанк-Инвест Девелопмент Северо-Запад» (ООО «ГПБИ Девелопмент Северо-Запад», ИНН 7805427045, ОГРН 1077847282248, юридический адрес: 194044, Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д. 28, корп.1, лит. А;

- Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Интер Альянс», ИНН 7805434451, ОГРН 1077847491182, юридический адрес: 198323, Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, Производственная зона «Горелово», Волхонское шоссе, д. 11.

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

Договор №6 на управление инвестиционным проектом и выполнение функций технического заказчика от 01.06.2012г. и дополнительное соглашение №2 от 23.05.2014г. между ООО «ГПБИ Девелопмент Северо-Запад» и ООО «Интер Альянс».

1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

Иные сведения не требуются.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

Сведения о задании на выполнение инженерных изысканий, необходимых для разработки проектной документации, представлены в положительном заключении негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Ленинградская кинофабрика» № 78 – 1 – 1 – 0188-14 от 29.10.2014 г.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

Сведения о программах на выполнение каждого вида инженерных изысканий, необходимых для разработки проектной документации, представлены в положительном заключении негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Ленинградская кинофабрика» № 78 – 1 – 1 – 0188-14 от 29.10.2014 г.

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

Задание на проектирование, утвержденное техническим заказчиком ООО «ГПБИ Девелопмент Северо-Запад»:

- вид строительства – новое строительство;
- стадия проектирования – проектная и рабочая документация;
- источник финансирования – собственные средства Заказчика.

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

– Градостроительный план земельного участка №RU47511302-ГП-0000000000329, 2013г.

– Постановление местной администрации МО Виллозское сельское поселение МО Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области «Об утверждении документации по планировке территории в границах поселка Новогорелово» № 27 от 10.02.2014г.

– Постановление Правительства Ленинградской области № 457 от 10.12.2013г. «Об изменении (об увеличении на 25%) предельных показателей этажности в жилых зонах, плотности жилого фонда для жилой и смешанной застройки, определенных Региональными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

области, для территории поселка Новогорелово применительно к кварталам жилой застройки с учетом особенностей Виллозского сельского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области».

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

- Технические условия на проектирование системы кабельного телевидения (СКТ) строительного объекта, ЗАО «Связьмонтаж» №225 от 15.07.2014г.
- Технические условия на предоставление комплекса услуг связи для строящегося объекта, ООО «Смарт Телеком» № ТУ-017/2014 от 16.07.2014г.
- Техническое заключение №131 от 25.08.2014г. на присоединение объектной системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО), ГКУ «Объект № 58» №09-11/805 от 25.08.2014г.
- Условия подключения ГУП «ТЭК СПб» объекта к сетям инженерно-технического обеспечения № 22-05/14500-585 от 21.05.2014г.
- Технические условия подключения объекта капитального строительства к электрическим сетям ОАО «Петродворцовая электросеть» №25/13 от 06.02.2013г.
- Технические условия на электроснабжение ОАО «Петродворцовая электросеть» №807/14, выданные 19.09.2014г.
- Технические условия подключения объекта ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» №302-27-4227/13-1-1 от 20.06.2013г.

2.2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок 47-АВ 338293 от 23.05.2014г.
- Кадастровый план земельного участка № 47/201/14-161231 от 04.04.2014г.
- Протокол заседания градостроительного совета Ленинградской области № 7 от 21.11.2013г.
- Протокол заседания комиссии по рассмотрению предложений по изменению предельных расчетных показателей № 3 от 24.10.2013г.
- Постановление Правительства Ленинградской области № 457 от 10.12.2013г. «Об изменении (об увеличении на 25%) предельных показателей этажности в жилых зонах, плотности жилого фонда для жилой и смешанной застройки, определенных Региональными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области, для территории поселка Новогорелово применительно к кварталам жилой застройки с учетом особенностей Виллозского сельского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области».
- Решение Совета депутатов МО Виллозское сельское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области «О согласовании заявленных отклонений от Региональных нормативов градостроительного проектирования Ленинградской области» № 69 от 24.09.2013г.
- Решение Совета депутатов МО Виллозское сельское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области «Об утверждении генерального плана МО Виллозское сельское поселение МО Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области применительно к пос. Новогорелово» № 15 от 27.03.2012г.

– Решение Совета депутатов МО Виллозское сельское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области «Об утверждении Правил землепользования и застройки части территории МО Виллозское сельское поселение МО Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области в границах пос. Новогорелово» № 47 от 27.03.2012г.

– Постановление местной администрации МО Виллозское сельское поселение МО Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области «Об утверждении документации по планировке территории в границах поселка Новогорелово» № 27 от 10.02.2014г.

– Письмо Губернатора Ленинградской области № 52-4501/11-0-1 от 07.09.2011г. «О передаче Сводного положительного заключения Правительства Ленинградской области о согласовании генерального плана МО Виллозское сельское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области применительно к поселку Новогорелово».

– Письмо Комитета по дорожному хозяйству Ленинградской области «О согласовании проекта генерального плана МО Виллозское сельское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области применительно к территории проектируемого населенного пункта Новогорелово» № ДК-05-2176/11-0-1 от 05.07.2013г

– Заключение Комитета по природным ресурсам Ленинградской области «О согласовании проекта генерального плана МО Виллозское сельское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области применительно к территории проектируемого населенного пункта Новогорелово» № 01-670/11-36-1 от 04.07.2011г.

– Письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области № 47-01-02-3578/11 от 12.08.2011г.

– Письмо Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга № 01-10-6416/12 от 16.10.2012г.

– Письмо Санкт-Петербургского государственного унитарного дорожного предприятия «Путь» № 491 от 27.05.2013г. «О технических условиях».

– Письмо Комитета по градостроительству и архитектуре № 1-4-64398/9 от 09.10.2012г.

– Письмо ООО «ИТР» «Об увязке положения въезда-выезда на Волхонское шоссе в материалах ППТ производственной зоны «Предпортовая-3» № 02-01-0447-13 от 12.07.2013г.

– Письмо Комитета по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга «О согласовании схемы съезда с Таллинского шоссе» № 01-10-7337/11-1-1 от 20.03.2012г.

– Согласование Технического отчета о инженерно-геодезических изысканиях на уч. Сосновка-III, ЗАО «Предпортовый, МО «Виллозское сельское поселение», Ломоносовского района Ленинградской области, выполняен ООО «Аскор плюс» 2013г.

– Схема организации улично-дорожной сети Новогорелово лист 8 из Проекта планировки территории(ППТ).

– Схема инженерного оборудования лист 11 из ППТ 119.

– Ситуационный план М 1:50000 лист 16 из ППТ.

– Схема границ зон с особыми условиями использования территории М 1:5000 лист 18 из ППТ.

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

- Письмо от местной администрации МО Виллозское сельское поселение МО Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области «Об отсутствии зеленых насаждений в границах земельных участков» № 1243 от 11.08.2014г.
- Письмо от местной администрации МО Виллозское сельское поселение МО Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области «О возможности не предусматривать устройство мусоропроводов в жилых домах и проектировании мусороконтейнерных площадок для вывоза мусора» № 1305 от 25.08.2014г.
- Акт №38/14-0 об обследовании местности на наличие взрывоопасных предметов (ВОП) от 09.07.2014г.
- Письмо «Бетонекс-Санкт-Петербург» по теплотехническим показателям панели №128 от 17.07.2014г.
- Свидетельство № 1284.00-2012-7805427045-С-151 от 31.05.2012г., выданное НП «Центр объединения строителей «СФЕРА-А», ООО «ГПБИ Девелопмент Северо-Запад».

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

Сведения об инженерных условиях территории, на которой предполагается осуществить строительство объекта, представлены в положительном заключении негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Ленинградская кинофабрика» № 78 – 1 – 1 – 0188-14 от 29.10.2014 г.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий представлены в положительном заключении негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Ленинградская кинофабрика» № 78 – 1 – 1 – 0188-14 от 29.10.2014 г.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий представлены в положительном заключении негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Ленинградская кинофабрика» № 78 – 1 – 1 – 0188-14 от 29.10.2014 г.

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Рассмотрены все разделы, представленные по составу согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 в следующем составе:

- Раздел 1. «Пояснительная записка»
 - Том 1.1. (6-14-3-ПЗ1) – «Пояснительная записка»
 - Том 1.2. (6-14-3-ПЗ2) – «Исходно-разрешительная документация»
- Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
 - Том 2. (6-14-3-ПЗУ) – «Схема планировочной организации земельного участка»
- Раздел 3. «Архитектурные решения»
 - Том 3.1. (6-14-3-АР1) – «Архитектурные решения»
 - Том 3.2. (6-14-3-АР2) – «Расчет инсоляции и КЕО»
- Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
 - Том 4.1. (6-14-3-КР1) – «Конструктивные решения»
 - Том 4.2. (6-14-3-КР2) – «Расчеты основных несущих конструкций»
- Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
 - Подраздел 1. «Система электроснабжения»
 - Том 5.1.1. (6-14-3-ИОС1.1) – Часть 1. «Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)»
 - Том 5.1.2. (6-14-3-ИОС1.2) – Часть 2. «Наружное электроосвещение»
 - Подраздел 2. «Система водоснабжения»
 - Том 5.2.1. (6-14-3-ИОС2.1) – Часть 1. «Внутренние системы водоснабжения»
 - Том 5.2.2. (6-14-3-ИОС2.2) – Часть 2. «Наружные сети водоснабжения»
 - Подраздел 3. «Система водоотведения»
 - Том 5.3.1. (6-14-3-ИОС3.1) – Часть 1. «Внутренняя система водоотведения»
 - Том 5.3.2. (6-14-3-ИОС3.2) – Часть 2. «Наружные сети водоотведения»
 - Том 5.3.3. (6-14-3-ИОС3.3) – Часть 3. «Прифундаментный дренаж»
 - Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
 - Том 5.4.1. (6-14-3-ИОС4.1) – Часть 1. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
 - Том 5.4.2. (6-14-3-ИОС4.2) – Часть 2. «Тепловые сети»
 - Том 5.4.3. (6-14-3-ИОС4.3) – Часть 3. «Индивидуальный тепловой пункт. Узлы учета»
 - Подраздел 5. «Сети связи»
 - Том 5.5.1. (6-14-3-ИОС5.1) – Часть 1. «Сети связи»
 - Том 5.5.2. (6-14-3-ИОС5.2) – Часть 2. «Присоединение объекта к сети РАСЦО»
 - Том 5.5.3. (6-14-3-ИОС5.3) – Часть 3. «Наружные сети связи»
- Раздел 6. «Проект организации строительства»
 - Том 6. (6-14-3-ПОС) – «Проект организации строительства»
- Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

- Том 8.1. (6-14-3-ООС1) – «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Том 8.2. (6-14-3-ООС2) – «Мероприятия по защите от шума»
- Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Том 9.1. (6-14-3-ПБ1) – «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Том 9.2. (6-14-3-ПБ2) – «Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Автоматика противопожарной защиты»
 - Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
Том 10. (6-14-3-ОДИ) – «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
 - Раздел 10(1). «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
Том 10.1. (6-14-3-ЭЭ) – «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
 - Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»
Том 10.2. (6-14-3-ТБЭ) – «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

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

3.2.2.1. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок, предназначенный для строительства многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями расположен в центральной части квартала №1 и граничит на севере с технической зоной инженерных коммуникаций, на юге, западе и востоке граничит с земельными участками для строительства многоэтажных жилых домов.

В соответствии с градостроительным зонированием, выполненным в составе Правил землепользования и застройки Виллозского сельского поселения (утвержденного решением Совета депутатов МО Виллозское сельское поселение от 09.07.2012 г. № 47) земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен в жилой зоне ТЖ5.1, выделенной для формирования жилой подзоны многоквартирных жилых домов (до 17 этажей) с размещением объектов детского дошкольного образования, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанного с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры. Данный вид строительства относится к основным видам использования земельных участков и недвижимости на данной территории.

Основной подъезд к проектируемому жилому дому предусмотрен с ранее запроектированного внутриквартального проезда, соединяющего Волхонское шоссе и проектируемую улицу №1.

Планировочной организацией земельного участка предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, проездов вдоль здания, стоянок автомашин, тротуаров для обеспечения безопасного движения пешеходов, площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой и хозяйственной площадки для установки мусоросборочных контейнеров. Вся территория благоустраивается.

В соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области, п. 2.2.25, отведённый под строительство жилого здания земельный участок предусматривает организацию придомовой территории с чётким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зелёных насаждений. Кроме этого, проектом планировки территории, утверждённым постановлением администрации муниципального образования Виллозское сельское поселение от 10.02.2014 г. №27, предусматривается строительство спортивно-оздоровительного комплекса площадью 10000 м², дорожки для ходьбы и бега трусцой, баскетбольные площадки и площадки для настольного тенниса, предназначенные для всего посёлка Новогорелово (три квартала численностью 12760 чел). В районе школы проектируется спортивный стадион общей площадью 2600 м².

Благоустройство территории предусматривает расстановку малых архитектурных форм на всех площадках. Все покрытия проездов отделены от тротуаров и газонов бортовым камнем высотой 0,15 м.

Покрытия проездов и площадок для стоянки автомашин запроектированы из двухслойного асфальтобетона по щебеночному основанию. Для движения пешеходов запроектированы тротуары с покрытием из однослойного асфальтобетона по щебеночному основанию. Покрытия площадок для отдыха, игр, занятий физкультурой и прогулочные дорожки запроектированы с покрытием садово-паркового типа. Устраиваются игровые площадки, площадки отдыха взрослого населения, площадки для занятий физкультурой, хозяйственные площадки, стоянки автомашин, прогулочные дорожки.

Вертикальная планировка решена с учётом существующих и ранее запроектированных проездов. Водоотвод с территории обеспечен созданием продольных и поперечных уклонов по асфальтобетонным покрытиям проездов и тротуаров с установкой дождеприёмных колодцев подключённых к ливневой канализации. Планировка территории выполнена с учётом исключения возможности растекания загрязнённых дождевых стоков за пределы проезжей части.

Технико-экономические показатели по земельному участку

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Площадь участка в границах землеотвода	м ²	10 658,00
Площадь застройки	м ²	1 857,00
Площадь асфальтобетонных покрытий проездов	м ²	3 511,00
Площадь озеленения в границах участка	м ²	5 290,00
Плотность застройки	%	50

3.2.2.2. Раздел 3. «Архитектурные решения»

- класс ответственности здания – 2;
- степень огнестойкости – II;
- класс здания по конструктивной пожарной опасности – CO;
- класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилой многоквартирный дом), Ф4.3 (встроенные офисные помещения цокольного этажа);

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

- количество секций – 2;
- этажность – 16;
- количество этажей – 17;
- высота жилого этажа – 2,8 м.

Архитектурные решения

Проектными решениями предусмотрено строительство жилого дома с офисными помещениями в цокольном этаже.

Территория, отведённая под застройку, находится северо-западной части квартала 1, на внутриквартальной территории. Рельеф участка ровный, свободный от застройки.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует отметке 26.28 Балтийской системы высот.

Проектируемое здание 16-ти этажное, с цокольным этажом, из сборных железобетонных конструкций. Наружные стены зданий – железобетонные трехслойные панели. Конструкции здания ниже отм.0.000 решены в монолитном железобетоне. Перекрытия - монолитные железобетонные.

Железобетонные трехслойные панели несущие общей толщиной 390 мм (160 мм внутренний слой, 160 мм утеплитель, 70 мм наружный слой), с поэтажным опиранием на плиты перекрытий. Железобетонные трехслойные панели не несущие общей толщиной 350 мм (120мм внутренний слой, 160 мм утеплитель, 70 мм наружный слой), с поэтажным опиранием на плиты перекрытий. Внутренние стены цокольного этажа – монолитные железобетонные толщиной 180-200 мм с проемами для прокладки коммуникаций и эвакуационных путей. Панели производства ООО «БЕТОНЕКС Санкт-Петербург».

Стены инженерных помещений, встроенных помещений (офисов) выполнены из монолитного ж/б и кирпича полнотелого марки М150/50 ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия». Наружные стены цокольного этажа (ниже отм.0.000) – ж/б монолитные толщиной 200 мм с утеплением стен, находящихся в грунте – экструдированным пенополистиролом, а выше дневной поверхности земли минераловатными плитами по всему контуру здания, облицовка стен цоколя – из бетонного камня СКЦ 2Л-11.

Лестницы - сборные железобетонные, производства ООО «БЕТОНЕКС Санкт-Петербург».

Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов предусмотрена не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

Кровля - плоская, с внутренним водостоком, утепленная из рулонных материалов.

В доме два подъезда, входы в подъезды запроектированы с внутридомовой территории.

Здание в плане прямоугольное. Пятно застройки в плане составляет 15150x80650, по центру здания в осях 16-17 выполняется деформационный шов.

Архитектурно-художественные решения достигаются за счет пластики стен в виде чередующихся глухих вставок с оконными проемами, с четким ритмичным выделением ребер остекления балконов и западающих частей облицовки. Фасады окрашиваются по бетонным панелям фасадными силикатными красками.

В цокольном этаже (отм. -3,120) предусмотрены помещения для прокладки инженерных коммуникаций, размещения теплового пункта, водомерного узла и электрощитовой.

На отм. -3.120 располагаются офисные помещения отдельными блоками с отдельными входами (7 помещений), с суммарной площадью 572,90 м².

На первом этаже жилого здания расположены: вестибюльные группы и жилые квартиры. Жилые помещения располагаются на отм. 0.000 – +42,000, доступ в них осуществляется с дворовой территории в осях 7 – 8 и в осях 25 – 26 по оси Ж, по лестницам в осях 9 – 10, Г – Ж, и 23 – 24, Г – Ж и с помощью лифтов, по 2 лифта грузоподъемностью 400 и 1000 кг в каждом из подъездов.

Квартиры одноуровневые. Дом двухсекционный. На каждом этаже в каждой секции расположено по 12 квартир следующего типа:

- студия - 4;
- однокомнатная – 5;
- двухкомнатная – 2;
- трехкомнатная – 1.

Общее количество квартир в жилой части дома – 384, в том числе:

- студии- 128
- однокомнатных – 160;
- двухкомнатных – 64;
- трехкомнатных – 32.

На отм. -3,380 расположены технические помещения – электрощитовая, ИТП, водомерный узел, серверная, диспетчерская, доступ в которые осуществляется по лестницам, изолированным от надземной части.

Также в цокольном этаже расположены нежилые (коммерческие) помещения, изолированные от блока технических помещений, имеющие отдельные входы с улицы через крыльца с прямыми.

В цокольном этаже оборудовано помещение для диспетчерской площадью 13,3 м².

Над 16-м этажом размещены две надстройки для выхода на кровлю из лестничных клеток.

Полы:

На отм. -3.380 основные типы полов:

В коридорах технической зоны – упрочненные бетонные полы;

В офисных помещениях – подготовка под отделку;

В санузлах – подготовка под отделку. В полах цокольного этажа предусмотрено дополнительное утепление.

На отм. 0.000 – +42,000 основные типы полов:

Общедомовой коридор - керамический гранит

Площадки – обеспыливающая пропитка;

Жилые комнаты, коридоры, кухни – цементно-песчаная стяжка;

Санузлы – гидроизоляция и цементно-песчаная стяжка.

Потолки:

В квартирах и офисных помещениях - без отделки. В общих коридорах, холлах, технических помещениях выполняется водоэмульсионная окраска.

Перегородки:

межкомнатные перегородки – пазогребневые плиты 80 мм и сборные железобетонные панели 180 мм.

Технико-экономические показатели:

- площадь участка в границах землеотвода – 1,0658 га;
 - площадь застройки - 1 857,0 м²;
 - полезная площадь- 10715,46 м²;
 - общая площадь- 17959,42 м²;
 - площадь квартир -14574,0 м²;
 - строительный объем здания, всего- 61 950,00 м³.
- В том числе:
- подземной части - 4434,6 м³
 - количество этажей - 17 этажей (16 надземных и цокольный этаж);
 - этажность-16 эт.

3.2.2.3. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проект строительства жилого многоквартирного шестнадцатиэтажного дома разработан для следующих климатических условий:

- климатический район строительства район II В;
- снеговой район III, расчетная снеговая нагрузка 1,8 кПа;
- ветровой район II, зона А. Нормативная ветровая нагрузка 0,3 кПа;
- зона влажности – I (влажная);
- расчетная температура наружного воздуха (холодной пятидневки) минус 26°С.

Особые природные климатические условия территории отсутствуют.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1,3. Дома жилые многоквартирные, встроенных помещений (офисы) - Ф 4.3.

За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 26,28.

В административном отношении проектируемый объект находится в Ломоносовском муниципальном районе Ленинградской области. Участок, на котором размещается проектируемое сооружение, расположен по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п. Новогорелово, уч.3. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах от 22,20 до 22,60 м.

Жилая часть дома запроектирована двухсекционной крупнопанельной с применением изделий производства ООО «БЕТОНЕКС-Санкт-Петербург» и выполнением монолитных перекрытий, количество этажей – 16, высота цокольного этажа – 3,5 м, жилых этажей 2,8 м.

Проектируемый жилой дом 16-ти этажное двух - секционное здание со встроенными помещениями общественного назначения (офисы) в цокольном этаже. Все необходимые технические помещения расположены в цокольном этаже: водомерный узел, помещение хоз. – питьевых насосов, ИТП, электрощитовая, ГРЩ, помещение пожарных насосов, венткамеры, серверная. Входы в жилой корпус организованы со стороны

внутриквартального проезда. Около жилого дома предусмотрены стоянки для хранения индивидуального автотранспорта, в том числе места для машин инвалидов, мусоросборные площадки, площадки для отдыха, проезды, тротуары, пешеходные дорожки. Объемно-пространственные и архитектурно-планировочные решения приняты с учетом местоположения участка при максимальной плотности застройки, с учётом санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

Архитектурная композиция фасадов решена с использованием вертикальных и горизонтальных членений: остекление балконов, использование облицовочных материалов различного цвета. На первом этаже жилого здания расположены: вестибюльные группы и жилые квартиры. Эвакуация из жилой части здания осуществляется по одной незадымляемой лестничной клетке тип Н1. Жилые квартиры начинаются с 1-го этажа. Встроенные помещения общественного назначения – офисы общей площадью 575 м² находятся в цокольном этаже. Входы для посетителей в офисы расположены со стороны проездов.

Всего в жилом доме запроектировано 384 квартир, в том числе: студии - 128 шт; 1 комн. квартир - 160 шт; 2 комн. квартир - 64 шт; 3 комн. квартир - 32 шт

Проектируемый жилой дом имеет одинаковую планировочную схему для всех жилых этажей. Корпус состоит из двух секций. Лестнично-лифтовые блоки с незадымляемой лестницей Н1 расположены в центре секций и являются ядром жесткости здания. Пластика объема подчинена, в основном, четкому вертикальному ритму, образованному балконами, лестничными узлами и ритмом выступающих частей здания.

Начиная с 1-го этажа все квартиры обеспечены, летними помещениями балконами и лоджиями, которые имеют витражное (холодное) остекление.

Климат района умеренно холодный и влажный, переходный от морского к континентальному, влияние на него оказывают массы воздуха, поступающие с Атлантики: преобладают ветры западных, юго-западных и северо-западных направлений. Характерная для Русской равнины сильная циклоническая деятельность, объясняется тем, что здесь скрещиваются пути западных и южных циклонов, что обуславливает многолетнюю изменчивость погоды и ее неустойчивость на протяжении года, сопровождающуюся обычно ветреной пасмурной погодой, относительно теплой в зимний период и сравнительно прохладной в летний период.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория находится в зоне обширной Предглинтовой низменности и представляет из себя аккумулятивную террасированную озерно-ледниковую равнину.

В геологическом строении площадки на глубину бурения 25,0 м принимают участие современные почвенные (р IV), верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III), верхнечетвертичные ледниковые (gIII) и нижнекембрийские (Є1) отложения. В ходе камеральной обработки в результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере взаимодействия проектируемых сооружений, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация», выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Современные почвенные отложения (р IV)

С поверхности площадка перекрыта слоем современных почвенных отложений (р IV), представленных почвенно-растительным слоем. Мощность современных почвенных

отложений (р IV) составила от 0,10 до 0,30 м. Подошва их располагается на абсолютных отметках от 22,80 до 24,20 м.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III)

Под современными почвенными (р IV) отложениями встречены верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III) отложения, сложенные песками гравелистыми плотными и средней плотности (ИГЭ-1, 1а).

ИГЭ-1 - песок гравелистый, с гнездами песка средней крупности и крупного, плотный, влажный и насыщенный водой, от коричневого до серовато-коричневого. Мощность слоя составляет от 1,20 до 2,00 м.

ИГЭ-1а - песок гравелистый, с гнездами песка средней крупности и крупного, средней плотности, влажный и насыщенный водой, от коричневого до серовато-коричневого. Мощность слоя составляет от 0,90 до 2,00 м.

Мощность верхнечетвертичных озерно-ледниковых (lg III) отложений составила от 0,90 до 2,00 м. Подошва их располагается на глубинах от 1,30 до 2,30 м, на абсолютных отметках от 21,60 до 22,40 м. Глубже встречены верхнечетвертичные ледниковые отложения (g III), представленные суглинками полутвердыми и тугопластичными (ИГЭ - 2, 3, 4).

ИГЭ-2 - суглинок легкий песчанистый, полутвердый, с линзами тугопластичного (по СВ тугопластичный), с гнездами и линзами песка и супеси, с гравием и галькой до 5-10%, встречаются валуны, с пятнами ожелезнения, от коричневого до серовато-коричневого и серого. Мощность слоя составляет от 1,50 до 4,10 м, при абсолютных отметках залегания подошвы слоя от 17,80 до 20,80 м и глубинах ее залегания от 3,50 до 5,40 м.

ИГЭ-3 - суглинок легкий песчанистый, с гнездами тяжелого, тугопластичный, с линзами мягкопластичного (по СВ тугопластичный), с гнездами и линзами песка и супеси, с гравием и галькой до 5-10%, встречаются обломки песчаника, серый, с глубины 11,0-12,5 м голубовато-серый, встречаются коричневатые разводы. Мощность слоя составляет от 4,00 до 10,20 м, при абсолютных отметках залегания подошвы слоя от 9,60 до 15,60 м и глубинах ее залегания от 8,70 до 14,00 м.

ИГЭ-4 - суглинок легкий пылеватый, с гнездами тяжелого, полутвердый (по СВ полутвердый), с гнездами и линзами песка и супеси, с гравием и галькой до 10-15%, с валунами, голубовато-серый, встречаются коричневатые разводы. Мощность слоя составляет от 0,70 до 3,80 м.

Суммарная мощность верхнечетвертичных ледниковых (g III) отложений изменяется от 8,50 до 12,20 м. Подошва их на абсолютных отметках от 9,60 до 13,80 м, при глубинах ее залегания от 10,50 до 14,00 м.

Под верхнечетвертичными ледниковыми (g III) вскрыты нижнекембрийские отложения (Є1), сложенные глинами твердыми (ИГЭ - 5, 6).

ИГЭ-5 - глина легкая пылеватая, твердая, с прослоями полутвердой (по СВ полутвердая), с обломками и прослоями песчаника, от серовато-голубой до серовато-зеленой. Мощность слоя составляет от 1,50 до 4,30 м, при абсолютных отметках залегания подошвы слоя от 6,40 до 10,70 м и глубинах ее залегания от 13,50 до 17,00 м.

ИГЭ-6 - глина легкая пылеватая, твердая (по СВ твердая), слоистая, с прослоями песчаника, от серовато-голубой до серовато-зеленой, встречаются бордовые разводы. Пройденная мощность слоя составляет от 3,00 до 10,40 м. Подошва нижнекембрийских (Є1) отложений данными изысканиями не была вскрыта. Суммарная пройденная мощность их составила от 6,20 до 14,60 м.

Грунтовые воды со свободной поверхностью на период выполнения полевых работ в июле-августе 2014 года зафиксированы на глубинах от 0,80 до 1,80 м, на абсолютных отметках от 21,90 до 22,60 м. Они приурочены к пескам верхнечетвертичных озерно-ледниковых (lg III) отложений. Питание горизонта грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, поэтому уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, а его разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть. Максимальное положение уровня грунтовых вод в периоды активного снеготаяния и выпадения дождей можно ожидать на 1,0-1,5 м выше максимального замеренного, то есть на абсолютных отметках около 23,40 – 24,10 м, они будут приурочены к современным почвенным (р IV) отложениям и к пескам верхнечетвертичных озерно-ледниковых (lg III) отложений. Водупором будут служить нижнекембрийские (С1) отложения.

Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 2,5 м к стальным подземным конструкциям (из углеродистой и низколегированной стали) оценивается как средняя (в соответствии с ГОСТ 9.602-2005). По химическому составу грунтовые воды, в соответствии с СП 28.13330.2012, среднеагрессивны по содержанию агрессивной углекислоты и слабоагрессивны по водородному показателю, по всем же остальным видам коррозии грунтовые воды не агрессивны к бетону марки W4 по водопроницаемости в грунтах с $K_f > 0,1$ м/сут, а также имеют высокую агрессивность по отношению к свинцу и к алюминию (указана максимально зафиксированная агрессивность). Грунты до глубины 21,0 м, в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 и СП 28.13330.2012, среднеагрессивны к бетону марки W4 (указана максимально зафиксированная коррозионная агрессивность).

Конструктивная схема здания принята перекрестно-стеновой с несущими продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой внутренних стен, объединенных между собой диском перекрытия. Секции разделены температурно-осадочным швом, протяженность каждой секции 40,2 м

Фундаменты здания – свайные. Проектом предусмотрены забивные сваи сечением 350x350 по серии 1.011.1-10 вып.1 длиной 14 и 15 м. Марка бетона сваи В25 W8 F100. За опорный слой свайного фундамента приняты: глины легкие пылеватые, твердые (ИГЭ-5), со следующими нормативными характеристиками: $\rho = 2,05$ г/см³; $\varphi = 20^\circ$; $c = 0,63$ кгс/см²; $E = 170$ кгс/см²; $IL = -0,16$. Расчетная нагрузка на сваю принята по результатам расчетов и с учетом результатов статического зондирования 85 т. Несущая способность свай подтверждается натурными испытаниями 2-х свай статической нагрузкой.

Плитный ростверк выполняется из тяжелого бетона В25 F150 W10. Ростверк армируется по всей плоскости арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина плитного ростверка – 600 мм.

Наружные стены подвала выполняются в монолитном железобетоне толщиной 200 мм с наружным утеплением минераловатными плитами по всему контуру здания и облицовкой цоколя бетонным камнем СКЦ 2Л-11. Бетон стен подвала В25 F150 W10. Стены армируются по всей плоскости арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Внутренние стены подвала выполняются толщиной 180 мм.

Перекрытие над подвалом толщиной 200 мм, далее межэтажные перекрытия толщиной 180 мм выполняется из тяжелого бетона В25 F75. Перекрытия армируются по всей плоскости арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 согласно расчета.

Наружные стены - навесные трехслойные железобетонные панели марки ЗНС с гибкими связями общей толщиной 350 мм с оконными и дверными проемами. Толщина

внутреннего слоя 120 мм, утеплителя – 160 мм, наружного слоя – 70 мм. Класс бетона панелей B25, F150/75, W4/W не нормируется (в числителе – наружный слой, в знаменателе – внутренний слой панели). Утеплитель – пенополистирол. В местах примыкания к перекрытиям, а также по контуру оконных и дверных проемов выполняется отсечка из минеральной ваты, шириной 500 мм. Приведенное сопротивление теплопередаче - $R = 3,45 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$.

Несущие – трехслойные железобетонные панели марки ЗНС с гибкими связями общей толщиной 390 мм с оконными и дверными проемами. Толщина внутреннего слоя 160 мм, утеплителя – 160 мм, наружного слоя – 70 мм. Класс бетона панелей B25, B30, F150/75, W4/W не нормируется (в числителе – наружный слой, в знаменателе – внутренний слой панели). В панелях предусмотрены каналы для скрытой электропроводки. Утеплитель – пенополистирол. Приведенное сопротивление теплопередаче - $R = 3,47 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$. В качестве гибких связей используются диагональные связи Peikko PD220 и соединительные штифты PPI 250.

Внутренние стеновые панели марки ПСВ - однослойные сборные железобетонные глухие и с дверными проемами толщиной 180 мм. Класс бетона B30 на 1-3 этаже B25 на 4-16 этаже, F75, W – не нормируется. Панели выполняются с каналами для скрытой электропроводки, по торцам панелей предусмотрены петлевые выпуски и углубления для организации шпоночных соединений.

Лестницы – сборные железобетонные плоские отдельные площадки и марши (производства ООО «БЕТОНЕКС-Санкт-Петербург»). Класс бетона маршей B25, F75, W – не нормируется.

Шахты лифтов – сборные элементы высотой на этаж, собирающиеся из плоских элементов, толщина стен 120 мм. Класс бетона B25

Кровля - совмещенная плоская, с рулонным покрытием Isoral по сборной стяжке из стекломагнезитовых листов и устройством внутреннего водостока. В конструкции покрытия применены два вида утеплителей - минераловатная плита Rockwool Венти Баттс толщиной 90 мм и XPS Пеноплекс 35 толщиной 70 мм. В качестве уклонообразующего слоя использован керамзитовый гравий. С учетом коэффициента неоднородности сопротивление теплопередаче конструкции покрытия $R_0 = 4,701 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$.

Для жилого дома выполнен расчет основных несущих конструкций с помощью системы конечно-элементного анализа SCAD в упругой стадии. Расчетная модель принята пространственной, оболочечно-стержневой.

Горизонтальные стыки внутренних стен – контактные со сплошным опиранием монолитной плиты перекрытия на несущие стеновые панели. Толщина нижнего растворного шва под панелью 20 мм. Марка цементно-песчаного раствора в швах M200. Верхний растворный шов отсутствует.

Вертикальные стыки несущих стеновых панелей, воспринимающие сдвигающие усилия, выполняются с помощью железобетонных шпонок, образуемых путем замоноличивания вертикальной полости стыка между панелями мелкозернистым бетоном, дополнительно панели соединяются металлическими связями по верхней грани панелей, класс бетона заполнения шпонок по этажам соответствует классу бетона внутренних стеновых панелей.

Стыки наружных стен (вертикальные и горизонтальные) по способу обеспечения изолирующих свойств – закрытые, герметизируются нетвердеющей мастикой по уплотняющим прокладкам. Толщина шва - 20 мм, диаметр уплотняющей прокладки 30-40 мм по всей длине стыка панелей в шов укладывается полоса из минеральной ваты класса

горючести НГ толщиной 20 мм. Крепление навесных панелей к внутренним осуществляется аналогично креплению внутренних стеновых панелей.

Для изготовления монолитных железобетонных конструкций располагаемых выше отм.0,000 принят тяжелый бетон марки прочности В25, марка по морозостойкости F100 и водонепроницаемости не ниже W4.

Для надземных железобетонных конструкций защита арматуры от коррозии обеспечивается требуемым защитным слоем бетона, и обеспечением его сохранности (покрытие конструкции красками, известковыми растворами, периодическое обновление покрытия). Для защиты монолитных железобетонных конструкций располагаемых ниже отм.0,000 запроектированы система гидроизоляции, в которой участвует примененный бетон В25, W10, F150 для возведения фундаментной плиты и наружных монолитных железобетонных стен, использование профилированной мембраны DELTA MS; в рабочих швах фундаментной плиты - гидрошпонки; в рабочих швах между фундаментной плитой и наружной стеной гидрошпонки; - в деформационных швах - гидрошпонки Оконные блоки – металлопластиковые переплеты с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Остекление лоджий - алюминиевые остекленные конструкции с заполнением одним стеклом и с установкой в нижней зоне глухого непрозрачного ограждения. В оконные переплеты устанавливаются приточные клапаны для проветривания помещений.

Дверные заполнения запроектированы по ГОСТ 6629-88 «Двери деревянные внутренние для жилых общественных зданий».

Стены инженерных помещений, встроенных помещений (офисов) выполнены из кирпича полнотелого марки М150/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм с оштукатуриванием поверхности по 20 мм с обеих сторон.

Межквартирные стены – железобетонные толщиной 180 мм, внутриквартирные перегородки запроектированы из пазогребневых силикатных камней толщиной 80 мм.

Для звукоизоляции перекрытий применена звукоизоляция Стенафон. Дополнительно выполняется звукоизоляция перекрытия над цокольным этажом жесткими минералловатными плитами Техно толщиной 50 мм.

Отделка жилых и общественных помещений согласно заданию на проектирование не предусмотрена. Предусмотрена отделка помещений общего пользования. Входной вестибюль, включая лифтовой холл до лестниц: пол, плинтус - керамогранит, стены – штукатурка; поэтажные холлы: стены - штукатурка; пол — керамическая плитка; потолок — окраска ВДК; лестничные площадки и марши: пол - обеспыливающая пропитка, стены – окраска ВДК ; потолок — окраска ВДК; ограждения лестниц - типовые металлические сварные с накладным поручнем в цвет ограждения

Для наружной отделки фасадов проектом предусматривается окраска по железобетонным трехслойным панелям влагостойкими силикатными красителями для наружных работ.

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

Подраздел 1. «Система электроснабжения»

Электроснабжение многоквартирного дома со встроенными помещениями запроектировано по кабельным линиям 0,4 кВ в составе квартала застройки от

проектируемой трансформаторной подстанции 4БКТП-1250-6/0,4 (по генплану ТП-1-1) согласно ТУ № 807/14, выданных ОАО «Петродворцовая Электросеть» 19.09.2014 г.

Мероприятия по п.п. 10.1, 10.2, 10.3, указанных ТУ, в части проектирования и строительства 4БКТП, КЛ-6кВ; ввода в работу КЛ110кВ, ЛЭП 110кВ выполняются сетевой организацией.

Расчетная мощность жилого дома со встроенными помещениями составляет 634,30 кВт – II категория, 53,83 кВт - I категория. Характер нагрузки – коммунально-бытовая.

Разрешенная к присоединению мощность - 696,67 кВт.

Принятая схема электроснабжения соответствует первой и второй категории надежности. Жилой дом запитан по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от 4БКТП через общий вводной щит ГЩВУ, выполненный на базе панели ЩО-70. Щит установлен в электрощитовой первой секции жилого дома. В электрощитовой каждой секции установлены главные распределительные щиты ГРЩД1, ГРЩД2.

Потребители первой категории надежности каждой секции запитаны через устройства АВР. Для подключения электроприемников противопожарного оборудования в каждой секции предусмотрена установка щитов ЩАП, окрашенных в красный цвет.

Технический учет потребления электроэнергии выполнен на вводе кабельных линий 0,4кВ в ГЩВУ на базе электросчетчиков ЦЭ 2727, класса точности 1,0 со встроенным интерфейсом RS-485 с GSM-модемом. Счетчики подключены через трансформаторы тока ТТИ-85 класса точности 0,5S.

Проектом предусмотрено эвакуационное освещение на лестничных клетках, лифтовых холлах, поэтажных коридорах; освещение безопасности – в помещениях водомерных узлов, ИТП, электрощитовых. Тип светильников соответствует функциональному назначению помещений, степень защиты – условиям окружающей среды. Для освещения используются преимущественно энергосберегающие компактные люминесцентные лампы, частично - люминесцентные. Для ремонтного освещения запроектированы ящики ЯТП с разделительным понижающим трансформатором напряжением 220/24 В.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами, соответствующими требованиям по нераспространению огня при прокладке в пучках исполнения «нг-LS» и «FRLS» - для систем противопожарной защиты. Способ прокладки сетей соответствует требованиям пожарной безопасности.

Система электроснабжения принята TN-C-S. Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении применены следующие меры защиты: защитное заземление, автоматическое отключение питания со временем отключения в соответствии с п.1.7.78-1.7.79 ПУЭ-7, УЗО, основная и дополнительные системы уравнивания потенциалов; двойная изоляция, сверхнизкое напряжение; защитное электрическое разделение цепей.

Молниезащита жилого дома выполнена с использованием молниеприемной сетки, которая укладывается на кровле здания с шагом ячеек не более 10х10 м и выполняется из стали диаметром 8 мм. Молниеприемная сетка токоотводами соединяется с наружным контуром заземления, который является общим для электроустановки и системы молниезащиты. В местах соединения токоотводов с наружным контуром заземления приваривается вертикальный электрод.

В качестве токоотводов, которые прокладываются по периметру здания не реже, чем через 20 м, используется сталь круглая горячекатаная diam.10мм, в качестве наружного

контура заземления - стальная полоса 50x5 мм, прокладываемая в траншее на глубине 0,7 м по периметру.

Наружное освещение проездов и внутривортовой территории запроектировано светильниками ЖКУ 30-150-001, которые устанавливаются на кронштейнах на стальных кабельных опорах. Электроснабжение сети наружного освещения выполняется от шкафа наружного освещения, установленного в электрощитовой одной из секций жилого дома.

Подраздел 2. «Система водоснабжения»

Количество этажей - 16 и цокольный этаж. Степень огнестойкости – II, категория помещений по пожароопасности – С0.

Внутреннее водоснабжение

Холодное водоснабжение

На двух вводах В1 установлены водомерные узлы по т.ч. ЦИРВ02А.00.00.00, лист 58, 59, со счетчиками диаметром Ø50 мм на хозяйственно-бытовой линии. После водомерного узла вода подается на хозяйственно-питьевые нужды водопроводом В1.

Гарантированный напор в городской сети - 28 м в.ст.

Система холодного водоснабжения запроектирована кольцевой, с нижней разводкой. Схема - двухзонаная с кольцеванием магистральных линий в цокольном этаже. Нижняя зона обеспечивает нужды потребителей с 1-о по 6-й этажи. Верхняя зона обеспечивает нужды потребителей 7-16-о этажей, источником водоснабжения верхней зоны является повысительная насосная станция, состоящая из двух насосов фирмы Grundfos (Дания, производство в России) (1 - рабочий, 1 -резервный) типа CR 3-8: расход – 3,62 м³/ч., напор – 31,6 м в.ст., мощность – 0,8 кВт.

В доме предусматривается поквартирный учет холодной и горячей воды счетчиками соответственно типа СХВ-15 и СГВ-15, устанавливаемыми на вертикальных стояках в санузлах. После счетчиков устанавливаются регуляторы давления квартирного типа РР1Т-1.

Для обеспечения внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии на внутренней сети квартир устанавливается кран для присоединения шланга длиной 15 м и диаметром Ø19 мм, оборудованного распылителем.

Магистральные линии и отводы прокладываются из пропиленовых труб, диаметрами Ø25-50 мм. Магистралы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода для опорожнения системы. Магистральный трубопровод прокладывается открыто под потолком цокольного этажа.

Стояки через перекрытия проходят в гильзах.

Противопожарные мероприятия

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение здания составляет 2 струи с расходом 2,5 л/с каждая.

Общее количество внутренних пожарных кранов в здании 96 шт. - предусматривается два ввода водопровода В1 диаметром Ø100 мм. Пожаротушение производится из пожарных кранов Ду50 мм. Длина пожарного рукава – 20 м. Диаметр spryska наконечника пожарного ствола 16 мм. Производительность пожарной струи- 2,6 л/с. Высота компактной части струи 3,6 м. Пожарные краны навесные и размещаются в шкафчиках с возможностью размещения 2-х ручных огнетушителей.

Наружное пожаротушение обеспечивается от пожарных гидрантов, предусмотренных на наружной водопроводной сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с на один пожар.

Потребный напор холодной воды при пожаротушении составляет 56,65 м в. ст. Требуемый напор при пожаротушении обеспечивается повысительными насосами, расположенными в специальном помещении пожарных насосов. Принимается пожарная установка с насосами типа фирмы Grundfos (Дания, производство в России) типа CRE 20-2 (2 насоса: 1 - рабочий, 1 - резервный). Технические характеристики насоса: расход 18 м³/ч., напор – 28,6 м в.ст., мощность – 3 кВт.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение - централизованное. Система горячего водоснабжения - закрытая, с подводом воды от ИТП, расположенного в отдельном помещении в цокольном этаже. От ИТП горячая вода поступает на хозяйственно-питьевые нужды.

В здании предусмотрены следующие сети горячего водоснабжения: водопровод горячей воды: нижняя зона - ТЗ; верхняя зона - ТЗ.1; водопровод горячей воды, циркуляционный - Т4.

Система горячего водоснабжения кольцевая, с нижней разводкой.

Расходы горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют: 49,7 м³/сут.; 2,07 м³/ср.час.; 7 м³/макс.час.; 2,83 л/с.

Магистральный и обратный трубопровод прокладывается под потолком цокольного этажа по конструкциям здания. Магистралы и стояки (кроме подводок к приборам) горячего и обратного трубопровода теплоизолируются.

Водопровод горячей воды выполняется из полипропилен труб. Магистралы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта для опорожнения системы. Выпуск воздуха из системы производится через водоразборную арматуру и воздухоотводчики. Стояки при проходе через перекрытия прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Компенсация температурного удлинения труб предусматривается, в основном, за счет поворотов трубопроводов. На длинных прямолинейных участках магистралы предусмотрены п-образные компенсаторы.

В санузлах квартир устанавливаются полотенцесушители на трубопровод горячей воды ТЗ.

Потребный напор горячей воды

Нижняя зона. Потребный напор составляет – 26,5 м в. ст.

Верхняя зона. Потребный напор к прибору на 16-м этаже составляет – 57,3 м в. ст.

Для обеспечения требуемого напора в специальном помещении предусматривается установка повысительных насосов. Принимаются насосы фирмы Grundfos (Дания, производство в России) типа CRE 5-8 (2 насоса: 1 - рабочий, 1 - резервный). Технические характеристики насоса: расход – 5,0 м³/ч., напор – 28,6 м в.ст., мощность - 0,9 кВт.

Количество тепла на горячее водоснабжение с учетом потерь теплоты трубопроводами: средне часовой - 0,13 Гкал/ср.ч. (174,4 кВт); максимальный - 0,41 Гкал/ч. (476,8 кВт).

Расход воды на циркуляцию - 0,31 л /с.

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертизы Строительных Проектов»
г. Санкт-Петербург

Баланс водоснабжения и водоотведения

Наименование водопотребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
	Холодная вода Расход воды	Горячая вода Расход воды	Бытовые стоки
<i>Жилые помещения</i>			
жители	74,52	49,7	124,22
<i>Офисы</i>			
сотрудники	0,18	0,14	0,32
Итого на хозяйственно-питьевые нужды:	74,70	49,84	124,54

Наружное водоснабжение

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемой внутриплощадочной водопроводной сети через два ввода диаметром Ø100 мм. Каждый ввод рассчитан на пропуск 100%-о расхода воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, а также на нужды наружного и внутреннего пожаротушения.

Наружное пожаротушение обеспечивается от пожарных гидрантов, предусмотренных на проектируемой внутриквартальной сети водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение 25 л/с. Водопроводные вводы монтируются из чугунных труб марки ВЧШГ100 с переходом на полиэтиленовые трубы при помощи фиксирующих фланцев.

Подраздел 3. «Система водоотведения»

Внутренняя канализация

Система бытовой канализации

Хозяйственно-бытовые стоки от санитарных приборов сбрасываются в проектируемую наружную сеть канализации через выпуски диаметром: Ø100 мм – от встроенных помещений, Ø200 мм – от жилых помещений.

Внутренние сети канализации запроектированы из полипропиленовых (ПП) канализационных труб по ТУ 4926-002-88742502 диаметром Ø50–100 мм. Схема прокладки – открытая, без заделки в строительные конструкции. На стояках при проходе через междуэтажные перекрытия предусматривается установить противопожарные муфты, препятствующие распространению пожара. Прокладка канализационных сетей предусматривается в цокольном этаже под потолком.

Прокладка стояков предусматривается скрытая в коробах.

Магистральные канализационные лежаки запроектированы из чугунных труб.

Для отвода стоков от санузлов, расположенных в цокольном этаже приняты, насосные установки типа Sololift фирмы Grundfos (Дания) или аналогов.

Отвод стоков от приемков в ИТП производится дренажным погружным насосом фирмы Grundfos (производства в России) типа КР 350 AVI (3 шт.) в систему дождевой канализации.

Для вентиляции сети вытяжная часть канализационных стояков диаметром Ø100 мм выводится на 0,5 м выше кровли здания.

Все сантехническое оборудование снабжается гидравлическими затворами (сифонами).

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

Система дождевой канализации

Предназначена для отведения дождевых и талых стоков с кровли здания через систему внутренних водостоков (4шт). Расход дождевых вод с кровли задания предусматривается с уклоном свыше 1,5% и составляет - 16,4 л/с.

Система запроектирована из стальных оцинкованных труб ГОСТ 10704-91.

Баланс водоснабжения и водоотведения

Наименование водопотребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
	Холодная вода Расход воды	Горячая вода Расход воды	Бытовые стоки
<i>Жилые помещения</i>			
жители	74,52	49,7	124,22
<i>Офисы</i>			
сотрудники	0,18	0,14	0,32
Итого на хозяйственно-питьевые нужды:	74,70	49,84	124,54

Наружная канализация

В проекте предусматриваются выпуски канализации из здания до точек подключения к проектируемым сетям хозяйственно-бытовой и сетям дождевой канализации. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в проектируемую сеть бытовой внутриплощадочной канализации. Выпуски монтируются из чугунных канализационных труб типа ВЧШГ100.

Дождевой сток с кровли отводится в проектируемую сеть ливневой канализации. Выпуски монтируются из чугунных канализационных труб типа ВЧШГ100. Расход воды ливневой канализации составляет – 16,4 л/с.

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

В проектируемом 16-и этажном доме (плюс цокольный этаж) предусматриваются системы отопления и вентиляции от 2-х ИТП: от ИТП №1 – жилая часть и ИТП №2 – встроенные помещения.

Тепловая нагрузка систем отопления и вентиляции, Гкал/ч.

Жилая часть (16 этажей): отопление – 0,815; вентиляция – не предусматривается; итого – 0,815.

Встроенные помещения (цокольный этаж): отопление – 0,022; вентиляция – не предусматривается; итого – 0,022.

Отопление

Жилая часть

Система отопления жилой части здания 2-х секционная вертикально-двухтрубная 2-х зонная, с разводкой главными стояками, в поэтажных коридорах от магистральных трубопроводов, проложенных под потолком и у пола цокольного этажа. Для каждой секции предусмотрена отдельная система отопления.

На этажах предусматривается система отопления поквартирная, от распределительных коллекторов, расположенных в поэтажных коридорах.

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

Схема поквартирных разводок: горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя по периметру помещений в подготовке пола толщиной 75 мм.

Температура теплоносителя в системе отопления жилой части здания предусматривается по температурному графику: 80/60°C.

От этажного распределительного коллектора в каждую квартиру ведет отдельное ответвление, из отопительных пластиковых труб в пластмассовой гофрированной трубе или в теплоизоляционной оболочке.

Магистральные трубопроводы и стояки предусматриваются в проекте из стальных водогазопроводных труб согласно ГОСТ 3262-91, ГОСТ 10704-91, ГОСТ-8732-91*.

Приборы системы отопления: для жилых помещений - радиаторы стальные панельные компактные, вентильные, с донным подключением; для отопления лестнично-лифтового холла радиаторы с боковым подключением; для технических помещений конвектора стальные отопительные типа КСК20 Механического завода с рабочим давлением 1,0 МПа, Санкт-Петербург; для электрощитовых и машинных помещений лифтов - электрокалориферы.

Для возможности демонтажа прибора без отключения системы отопления на приборы с донным подключением устанавливаются отключающие клапаны.

На терморегулирующие клапаны устанавливаются термостатические головки. На обратной подводке к прибору устанавливаются шаровые краны для отключения радиаторов.

Состав этажных распределительных коллекторов: коллектор с возможностью установки теплосчетчиков; автоматические балансировочные клапана на подводке к обратному этажному коллектору и запорный клапан на подводке к подающему этажному коллектору; автоматические воздуховыпускные устройства; ручные балансировочные клапаны и краны шаровые устанавливаемые на трубопроводах подключения квартирной разводки; спускная арматура краны шаровые; механический квартирный теплосчетчик, устанавливаемый на подводках к обратному коллектору, и шаровый кран, для установки термопреобразователя сопротивления, устанавливаемого на подающей магистрали.

Предусматривается установка запорно-регулирующей арматуры у главных стояков: ручные балансировочные клапаны, устанавливаемые на обратном трубопроводе и краны шаровые, устанавливаемый на подающем трубопроводе.

Для компенсации теплового расширения стальных труб на стояках установлены сильфонные компенсаторы с многослойным сильфоном.

В качестве теплоизоляции трубопроводов применяются минераловатные цилиндры, кэшированные алюминиевой фольгой фирмы ЗАО «Минеральная вата».

Система отопления встроенных помещений

Схема разводок во встроенных помещениях: горизонтальные двухтрубные ветки с попутным движением теплоносителя по периметру встроенных помещений под потолком встроенных помещений.

Температура теплоносителя в системе отопления предусматривается по температурному графику: 80/60°C.

Для каждого офиса предусмотрена отдельная ветка.

Предусматривается применение магистральных трубопроводов и стояков из стальных водогазопроводных труб согласно ГОСТ3262-91, ГОСТ10704-91, ГОСТ-8732-91*.

Приборы системы отопления радиаторы стальные панельные компактные, вентильные, с боковым подключением.

На терморегулирующие клапаны устанавливаются термостатические головки. Для гидравлической наладки на обратной подводке предусматривается установка ручных балансировочных клапанов. На подающем магистральном трубопроводе устанавливается шаровый кран.

Теплосчетчик на ответвлениях к каждому встроенному помещению не устанавливается.

В качестве теплоизоляции магистральных трубопроводов применяются минераловатные цилиндры, кэшированные алюминиевой фольгой фирмы ЗАО «Минеральная вата».

Вентиляция

Жилая часть

Вентиляция жилой части приточно – вытяжная с естественным побуждением.

Приток неорганизованный через открываемые фрамуги с возможностью микропроветривания и через приточные клапаны типа «Аэрбокс». Вытяжка естественная через помещения кухонь и санузлов через вентблоки. Вытяжка из помещений кухонь в квартирах-студиях механическая, производится бытовыми канальными вентиляторами с обратными клапанами, установленными на вентблоках.

Вентиляция техподполья приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный через окна, вытяжка естественная через шахты в строительной конструкции.

Вентиляция помещений водомерного узла и хозяйственно-питьевой насосной естественная через объем подвала. Вентиляция пожарной насосной, ГРЩ, электрощитовой и помещений ИТП производится через продухи в наружных стенах.

Вентиляция серверной производится через продухи 200x100 в верхней и нижней части двери.

При пересечении воздуховодами строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, устанавливаются огнезадерживающие клапаны с электромеханическим приводом.

Встроенные помещения технического этажа

Вентиляция встроенных помещений офисов технического этажа приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток осуществляется вентсистемами ПЗ и П4 с очисткой приточного воздуха фильтрами и нагревом электрическими нагревателями до расчетной температуры.

Вытяжка механическая, производится из каждого помещения исходя из удаления 60 м³/ч.*чел.

Вентиляция санузлов механическая. Выброс удаляемого воздуха производится в атмосферу на 1 метр выше кровли с учетом аэродинамической тени.

При пересечении воздуховодами конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, устанавливаются огнезадерживающие клапаны с электромеханическим приводом.

Противопожарные мероприятия

В местах пересечения пожарных преград (стен и перегородок) устанавливаются огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости EI60.

Предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

Из поэтажных коридоров выполнено дымоудаление (вентсистемы ВД1-ВД5). Шахты систем дымоудаления выполнены из строительных конструкций с пределом огнестойкости EI150 с классом герметичности «В».

Для компенсации удаляемых газов системами дымоудаления предусмотрены вентсистемы компенсации (П1 и П2), с подачей компенсируемого воздуха в нижнюю часть этажного коридора.

Проектом предусматривается подпор воздуха при пожаре в лифтовые шахты (вентсистемы ПД1-ПД4). Для каждой лифтовой шахты предусмотрена своя система подпора воздуха при пожаре.

Вентиляторы систем дымоудаления сертифицированы для перемещения сред с температурой 400°C.

Тепловые сети

Расчетная температура наружного воздуха – минус 26°C.

Теплоноситель – теплофикационная вода. Температура теплоносителя – T1 = 150°C, T2 = 75°C. Давление транспортируемого теплоносителя P1 = 58,2 м вод. ст., P2 = 41,8 м вод. ст. P1-P2 = 16,4 м вод. ст.

Тепловая нагрузка, Гкал/ч.

ИТП №1. Жилая часть: отопление – 0,815; ГВС – 0,312; итого – 1,127.

ИТП №2. Встроенные помещения: отопление – 0,022; ГВС – 0,008; итого – 0,030.

Всего на дом: отопление - 0,837; ГВС – 0,320; итого – 1,157.

Источник теплоснабжения – 7-я Красносельская котельная.

Точка присоединения – проектируемая теплофикационная камера УТ-8 (в рамках квартального проекта ГУП «ТЭК СПб»).

В проекте принимается прокладка в непроходном канале типа КН-Ш с продольным дренажом диаметром 2Ду150, Ду100 в тепловой изоляции из пенополиуретана заводского изготовления с покровным слоем из полиэтилена, с проводниками системы оперативного дистанционного контроля (ОДК); прокладка в стальном футляре диаметром Ду100 в тепловой изоляции из пенополиуретана заводского изготовления с покровным слоем из полиэтилена, с проводниками системы оперативного дистанционного контроля (ОДК); прокладка теплосети диаметром 2Ду100/32 в цокольном этаже и ИТП в теплоизоляции из минераловатных изделий фирмы ROCKWOOL.

Усиление устойчивости грунтового основания при подземной прокладке предусматривается выполнять с помощью применения щебёночной прослойки под трубы и сооружения теплосети толщиной 100 мм, при этом укладку трубопроводов необходимо выполнять на выровненное и уплотненное песчаное основание толщиной 200 мм.

Протяженность проектируемой тепловой сети: 98,28 м. Выбранные диаметры трубопроводов соответствуют гидравлическому расчету теплосети.

Проектируемые трубопроводы относятся к IV категории согласно ПБ 10-573-03.

Все элементы линейной части теплотрассы, применяемые при канальной прокладке (трубы, отводы, щитовые неподвижные опоры), поставляются в тепловой изоляции из пенополиуретана (ППУ) с гидрозащитным покрытием из полиэтилена с проводниками системы ОДК по ГОСТ 30732-2006. Типы прокладок тепловой сети и конструкции, принимаются в соответствии с типовым альбомом 313.ТС-008.000 (ОАО «Объединение ВНИПИЭНЕРГОПРОМ», 2007 г.).

Для компенсации температурных удлинений теплопроводов предусматривается естественная компенсация на углах поворота трассы и сильфонные компенсаторы. Для фиксации трубопроводов устанавливаются неподвижные опоры.

Технологическая схема тепловой сети проверена на прочность с помощью программы «Старт-Проф» ООО «Научно-техническое предприятие Трубопровод» с учетом всех нагружающих факторов и компенсации тепловых удлинений.

Расчетный срок службы предварительно изолированных в заводских условиях новых стальных труб и фасонных элементов составляет не менее 30 лет при условии обеспечения высокого качества их монтажа, а также при содержании хлоридов в стесовой воде до 250 мг/л.

На трубопроводах, «спускниках» и «воздушниках» предусматривается установка стальной запорной арматуры шарового типа на давление не менее 16 кгс/см². Тип запорной арматуры – шаровые краны.

В низших точках теплосети предусматривается установка устройств для спуска воды из системы, а в высших точках установка «воздушников».

Перед каждым ИТП на тепловых сетях предусматривается устройство штуцеров (с шаровыми кранами) на подающем и обратном трубопроводах для возможности проведения периодической промывки наружных тепловых сетей.

Предусмотрен дренаж дна канала в проектируемый дренажный колодец на сетях дренажа фундамента здания с установкой клапана типа «Захлопка».

Опорожнение трубопроводов, спуск воды предусматривается осуществлять через спускные краны вне границ земельного участка. Для исключения попадания воды в непроходные каналы выполняется их усиленная гидроизоляция.

Выпуск теплоносителя из тепловой сети в систему общесплавной канализации допускается после охлаждения воды до 40°С.

Для пассивной защиты трубопроводов теплосети от электрохимической коррозии предусматривается установка электроизолирующих подвижных и неподвижных опор.

Для защиты от наружной коррозии при подвальной прокладке трубопровод покрывается грунтом-адгезивом типа «Вектор-1025».

Индивидуальный тепловой пункт

Источником теплоснабжения является 7-я Красносельская котельная.

Помещения ИТП №1 (для жилой части дома) и №2 (для встроенной части дома) располагаются в цокольном этаже и по взрывопожарной опасности относятся к категории Д.

Система теплоснабжения - двухтрубная. Схема присоединения системы отопления - независимая. Система ГВС - по закрытой схеме.

Теплоносителем для нужд систем теплопотребления является перегретая вода с параметрами 150-75°С. Располагаемый напор: P1 = 57,5 м в. ст. P2 = 42,5 м в. ст. Расчетная температура наружного воздуха: -26°С.

Тепловая нагрузка, Гкал/ч.

ИТП№1. Жилая часть: отопление – 0,815; ГВС – 0,312; итого – 1,127.

ИТП№2. Встроенные помещения: отопление – 0,022; ГВС – 0,008; итого – 0,030.

Всего на дом: отопление - 0,837; ГВС – 0,320; итого – 1,157.

Тепловой пункт работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В тепловом пункте устанавливается запорная арматура, фильтры для очистки воды (все фильтры оснащаются магнитными вставками), приборы регулирования и контроля параметров теплоносителя. На подающем трубопроводе устанавливается магнитный шламоотделитель.

Узел присоединения системы отопления

Присоединение системы отопления здания к тепловым сетям предусматривается по независимой схеме с установкой одного разборного пластинчатого теплообменника типа GLD-013-H-4-P-84 фирмы «РосВЕП».

Погодное регулирование температуры воды в системе отопления осуществляется посредством клапана типа VB2 с электрическим приводом типа MV20 фирмы Danfoss (Дания, производство в России).

Циркуляцию воды в системе отопления обеспечивает насос типа TPD 65-190/2 фирмы Grundfos (Дания, производство в России). Для поддержания постоянного давления на выходе от узла присоединения электропитание насоса осуществляется через преобразователь частоты.

Подпитка системы отопления осуществляется из обратного трубопровода тепловой сети при помощи подпиточных насосов типа CR 3-8 фирмы Grundfos (Дания, производство в России).

Компенсация теплового расширения воды в контурах отопления производится посредством отвода воды из обратного трубопровода контура отопления в трубопровод T2 тепловой сети через соленоидный клапан, открывающийся при повышении давления в трубопроводе T21. На подающем трубопроводе системы отопления устанавливается предохранительный клапан.

Узел присоединения системы ГВС

Присоединение системы ГВС к тепловым сетям предусматривается по закрытой схеме с установкой разборного пластинчатого теплообменника типа GCD-016-H-4-P-54 фирмы РосВЕП.

Холодная вода на теплообменник ГВС подается от водомерного узла хозяйственно-питьевого водоснабжения. Давление в трубопроводе В1 принято равным 2,0 кгс/см². Поскольку давление холодной воды, подаваемой в ИТП, меньше требуемого для системы ГВС, после теплообменника устанавливаются циркуляционно-повысительные насосы типа CR 5-18 (один – рабочий, один - резервный). Для поддержания постоянного давления на выходе из узла присоединения электрическое питание насосов осуществляется через частотный преобразователь.

Опорожнение трубопроводов и оборудования теплового пункта и систем теплоснабжения предусматривается в дренажный приямок. Для отвода воды из дренажного приямка устанавливается насос с поплавком.

В ИТП применяются трубопроводы: сетевой контур, системы отопления и вентиляции – от диаметра Ду50 и выше - труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-91, до диаметра Ду50 - стальная бесшовная холоднодеформированная по ГОСТ 8734-78; система ГВС по закрытой схеме в пределах границ проектирования ИТП – от диаметра Ду50 и выше - труба бесшовная горячедеформированная из коррозионностойкой (нержавеющей) стали 12Х18Н10Т по ГОСТ 9940-81, до диаметра Ду50 - труба бесшовная холоднодеформированная из коррозионностойкой (нержавеющей) стали 12Х18Н10Т по

ГОСТ 9941-81; система промывки-опорожнения – из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

В помещениях ИТП предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции; световая сигнализация о работе насосов систем теплоснабжения: рабочий, включение резервного, аварийный сигнал при остановке насоса; трубопроводы с температурой выше 40оС изолируются. В качестве изоляции для трубопроводов теплового пункта приняты материалы не подверженные горению - цилиндры на синтетическом связующем, кашированные армированной алюминиевой фольгой.

Энергоэффективность

В индивидуальном тепловом пункте применены средства автоматизации и контроля, которые позволят снизить потребление тепловой энергии за счет поддержания оптимального режима работы системы теплоснабжения с погодным регулированием температуры теплоносителя, установки балансировочных клапанов, применения тепловой изоляции поверхности трубопроводов.

Подраздел 5. «Сети связи»

Система телефонной связи и доступа к сети Интернет

Система телефонной связи и доступа к сети Интернет обеспечивает предоставление абонентам одноименных услуг в жилых и встроенных помещениях проектируемого объекта.

Жилой дом присоединяется к сетям связи ООО «Смарт Телеком». Точка присоединения к телефонной сети общего пользования — узел связи ООО «Смарт Телеком».

Ёмкость, выделяемая для подключения жилого дома на первоначальном этапе — 1000 x SIP-транков.

В помещении серверной устанавливается телскомуникационный навесной шкаф 19" шкаф 12U с кроссовым и активным оборудованием системы передачи провайдера:

- стационарный кросс — стоечное 19" исполнение, плиты KRONE с нормально-замкнутыми контактами;
- оптический кросс стоечное 19" исполнение;
- оборудование передачи данных в стойке либо в шкафу 19";
- VoIP шлюзы;
- источники бесперебойного питания на 1500-3000 ВА.

Сети проводного радиовещания

Проектом предусмотрено присоединение к сети проводного радиовещания. Для подачи программ проводного радиовещания оператор связи организует IP-канал от точки стыка с сетью ФГУП РС СИ до оборудования в жилом доме.

В жилом доме устанавливается маршрутизатор, которому выделен один глобально маршрутизируемый IP-адрес. Для подачи проводного радиовещания устанавливается:

- маршрутизатор;
- приёмник проводного вещания «ОТЗВУК-ПВ»;
- источник бесперебойного питания;
- блок розеток.

Параметры соединения: протокол IEEE 802.3, 100 Base-T Full Duplex, RJ-45, скорость передачи на менее 1 Мбит/с.

В каждой квартире устанавливается две радиорозетки скрытой установки — на кухне и в комнате, смежной с кухней. Во встроенных помещениях — радиорозетки устанавливаются в каждом офисном помещении.

Система коллективного приёма телевидения

Система коллективного приёма телевидения рассчитана на 391 абонента. Система коллективного приёма телевидения строится на базе оборудования ООО «Стандарттелеком», ООО «Планар».

В жилом доме предусматривается:

- установка головной станции «ПЛАНАР-СГ3000» с частотным планом телевизионного вещания для приёма эфирных телевизионных каналов;
- установка на кровле здания мачты с диапазонными антеннами СКПТ;
- строительство распределительной сети СКПТ.

Для приёма эфирных каналов ТВ вещания предусматривается установка диапазонных ТВ антенн на антенной мачте типа МТА-2.

Сигналы от диапазонных ТВ антенн по кабелям снижения типа CATV 11 подаются на головную станцию системы коллективного приёма телевидения. Головная станция «ПЛАНАР-СГ3000» предназначена для усиления и преобразования радиосигналов телевидения.

Решения по организации антитеррористической защищенности здания

Входные двери подъездов оборудуются средствами СДС для контролируемого доступа в подъезды. Входная дверь в подъезд оборудуется оборудованием системы контроля и управления доступом:

- блоком вызова домофона — БВД-М200СР;
- кнопкой «Выход» для домофона;
- замком электромагнитным;
- накладным внутренним дверным доводчиком.

Коммутация до 200 абонентских линий в одном подъезде обеспечивается двумя блоками коммутации БК-100М.

Система охранной сигнализации предусмотрено на базе оборудования КТСД «Кристалл». Технические помещения и двери выходов на кровлю блокируются в один рубеж — на «открывание». В качестве безадресных магнитоконтактных извещателей применяются:

- ИО 102-2 — для защиты внутренних дверей;
- ИО-102-20/БЗ П — для защиты наружных дверей.

Сигналы от магнитоконтактных извещателей принимаются на входы блока контроля СКД-31.208S КТСД «Кристалл». Извещение о срабатывании извещателей передаётся дежурному персоналу в помещение диспетчерской.

Диспетчеризация инженерного оборудования

Проектом предусмотрена система диспетчеризации и мониторинга инженерных систем жилого дома на базе комплекта технических средств диспетчеризации КТСД «Кристалл», производства ИПФ «Вектор-Н8».

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

Основу комплекса составляет пульт диспетчера на базе персонального компьютера СКД-330XS со специализированным программным обеспечением и блоками контроля СКД-31.208S. Пульт устанавливается в диспетчерской. Для связи диспетчера с обслуживающим персоналом предусмотрены переговорные устройства типа СДК-029Т.

Система диспетчеризации обеспечивает:

- управление системой с пульта диспетчера;
- интерактивную настройку и конфигурацию системы;
- голосовое сопровождение сигналов от точек обслуживания;
- телеуправление удалёнными объектами;
- дистанционный автоматизированный контроль работоспособности оборудования.

Блоки контроля обеспечивают:

- сбор информации от датчиков аварийной сигнализации, работающих на замыкание или размыкание;
- включение, коммутацию и контроль оконечного оборудования громкоговорящей связи;
- управление освещением.

Сигналы, передаваемые в диспетчерский пункт:

- об открывании дверей шахты лифта при отсутствии кабины на этаже;
- о срабатывании цепей безопасности лифтов отдельно для каждого лифта;
- двухсторонняя переговорная связь между диспетчером и кабиной лифта;
- возможность подключения к двусторонней переговорной связи для обслуживающего персонала с крыши кабины лифта.

Контроль оборудования лифтов предусматривается с клеммных колодок шкафов автоматизации лифтов.

Громкоговорящей связью с помещением диспетчерской оборудуются технические помещения жилого дома:

- электрощитовая;
- ГРЩ;
- ИТП-1, ИТП-2;
- венткамеры;
- водомерный узел;
- помещение пожарных насосов;
- помещение хозяйственно-питьевых насосов;
- кабины лифтов.

Региональная автоматизированная система централизованного оповещения

Подключение системы оповещения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, Виллозское сельское поселение, п. Новогорелово, участок 1 к РАСЦО ЛО осуществляется в соответствии со структурной схемой подачи сигналов оповещения. При начале сеанса оповещения приоритет между сигналами оповещения распределяется следующим образом:

- наивысший приоритет - сигналы от системы оповещения Ленинградской области;
- средний и низкий приоритет - сигналы от местных пультов, расположенных на объекте.

Каналом связи системы оповещения на объекте и РАСЦО служит радиоканал. Для образования данного канала и доведения сигнала РАСЦО ЛО применяется оборудование «Серига» и оборудование сопряжения.

Перехват усилительно-коммутационного оборудования осуществляется по радиоканалу с использованием радиостанции Sepura SRG3900 и блока УСРС.

Алгоритм работы

При обычном режиме работы оборудование системы оповещения находится в дежурном режиме. При поступлении сигнала «Запуск» от системы оповещения Ленинградской области начинается сеанс оповещения в приоритетном режиме и трансляция сигнала «Внимание всем!». При поступлении команды «5» система переходит в режим ретрансляции речевого оповещения. По окончании сеанса централизованного оповещения РАСЦО ЛО система оповещения на объекте возвращается к дежурному режиму работы.

Радиопередатчик SRG3900

Предназначен для приема/передачи программ радиовещательных станций, для оперативного управления и взаимодействия в случае ЧС, и доведения сигнала оповещения РАСЦО ЛО при чрезвычайных ситуациях.

Устройство сопряжения радиостанций (УСРС)

Блок УСРС предназначен для сопряжения приемопередатчика SRG3900 с оборудованием П-166 ВАУ. Отвечает за прием аудиосигнала и сигнала команд на запуск в виде DTMF посылок от радиостанции, конвертируя и преобразовывая их на выходе в аудиосигнал и команды радиовещательной аппаратуры:

- «команда 3» - включение сигнала сирены с оповещением по всем зонам усилительно-коммутационного оборудования;
- «команда 5» - включение сигнала речевого оповещения от пунктов управления верхнего звена РАСЦО ЛО;
- «команда 6» - команда «отбой» для усилительно-коммутационного оборудования, после чего оно переходит в штатный режим работы, либо происходит дальнейшее оповещение с местных пультов управления на объекте.

Радиостанция соединяется с УСРС через аудиовход и разъем DB-9 (Transceiver). Оборудование системы оповещения соединяется с УСРС через аудиовыход и выходы контакты реле.

Питание блока осуществляется постоянным напряжением 12В. Потребление блока – не более 0,5 А.

Оборудование перехвата в составе радиостанции Sepura SRG3900 и блока УСРС, источник бесперебойного питания АРС, оборудование РТС 2000, устанавливаются в 19” шкаф на цокольном этаже в помещении серверной.

Автоматические установки пожарной сигнализации, пожаротушения, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Жилая часть здания подлежит оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа, встроенные помещения общественного назначения (офисы) – 2-го типа.

Способы оповещения – звуковой, световой.

СОУЭ предназначена для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Построение АУПС предусматривается на оборудовании комплекта «Орион», производства ЗАО «НВП «Болид», г.Королев. Взаимодействие между приборами (передача команд и извещений) осуществляется по линии связи интерфейса RS-485.

В качестве технических средств автоматического обнаружения пожара предусмотрено использование:

- автоматических дымовых оптико-электронных извещателей ИП 212-141 – во внеквартирных коридорах и холлах жилой части, во встроенных помещениях;
- тепловые извещатели ИП 105-1-А1 с температурой срабатывания 54°C - в прихожих квартир.

Во встроенных помещениях на путях эвакуации предусматривается установка ручных извещателей ИПР513-3.

Пожарные извещатели включаются в шлейфы этажных приборов «Сигнал-10», размещаемых в слаботочных отсеках этажных распределительных шкафов системы электроснабжения.

В жилых помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат) предусмотрена установка автономных дымовых оптико-электронных извещателей типа ИП 212-55С. Извещатели имеют три режима работы и три вида соответствующей оптической индикации: «Норма», «Внимание», «Тревога», а также обеспечивают выдачу двух видов звуковых извещений: «Внимание», «Тревога». Установка извещателей предусмотрена на потолке помещения из расчета один извещатель на 20 м².

Для контроля состояния и сбора информации с приборов АУПС, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, автоматического управления используется пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М». Пульт «С2000М» объединяет подключенные к нему приборы в единую систему, обеспечивая их взаимодействие между собой.

Для отображения состояния разделов предусмотрен блок индикации «С2000-БИ».

Пульт «С2000М» и блоки индикации «С2000-БИ» установлен в диспетчерской дома №2.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре в жилых секциях

Для звукового оповещения о пожаре предусмотрена установка звуковых оповещателей Маяк-24-ЗМ, которые обеспечивают звуковое давление не менее 105 дБ.

Включение СОУЭ производится по сигналу от оборудования АУПС. Для включения звуковых оповещателей при пожаре используются выходы ППКОП «Сигнал-10», имеющие функцию контроля исправности линий.

Световой способ оповещения обеспечивается установкой световых пожарных оповещателей «ВЫХОД» типа КОП-25 во встроенных помещениях цокольного этажа. Оповещатели установлены над проемами для указания пути эвакуации в случае возникновения пожара в здании.

Световые оповещатели включены постоянно. Питание световых оповещателей осуществляется от источника бесперебойного питания. Линии световых оповещателей контролируются на обрыв и короткое замыкание путем установки в конце шлейфов коммутационных устройств типа УК-ВК/05.

Сигналы от коммутационных устройств УК-ВК/05 о неисправности шлейфов принимаются на входы ППКОП «Сигнал-10» и передается в помещение диспетчерской.

Требования к кабельным трассам

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются кабелями типа КПСЭнг-FRHF, ВВГнг-FRLSLTx 0,66кВ. Прокладка кабелей систем противопожарной защиты выполняется по отдельным стальным кабельным лоткам – по коридорам на цокольном этаже, в ПВХ кабель-канала, ПВХ гофротрубе, в штрабах стен и в ПВХ кабель-каналах - во встроенных помещениях и в жилой части.

При параллельной открытой прокладке кабелей, расстояние от кабельных линий систем противопожарной защиты до силовых и осветительных кабелей - не менее 0,5 м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25 м до одиночных осветительных проводов и приборов. Прокладка кабелей питания технологического резервируемого оборудования выполняется по разным трассам.

Соединения кабелей выполняются в огнестойких соединительных коробках. Прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты выполняется отдельно от кабелей и проводов смежных инженерных систем (не допускается совместная прокладка в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке).

В отверстия для проходов провода через стены и перегородки здания закладываются гильзы из отрезков стальных труб. Зазоры в гильзах после прокладки провода заделываются легкопробиваемым огнестойким составом.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола.

Звуковые оповещатели монтируются в подвесных потолках и на стенах, на высоте не менее 150 мм от потолка и не менее 2,3 м от пола. Подключение звуковых оповещателей выполняется через коммутационные коробки.

Световые оповещатели «ВЫХОД» устанавливаются над эвакуационными выходами.

Кнопочные посты для опробования работы клапанов вентиляции монтируются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола. Кнопочные посты дистанционного пуска насосной станции противопожарного водопровода монтируются в шкафах пожарных кранов.

3.2.2.5. Раздел 6. «Проект организации строительства»

Земельный участок площадью 10 658 м² находится на территории строящегося квартала. Территория участка входит в границы строительной площадки, объединяющей земельные участки №1,2,3. Временное ограждение строительной площадки устанавливается по границе землеотвода. Дополнительные земельные участки за границей землеотвода для организации строительной площадки не используются. Участок свободен от зеленых насаждений, сетей и объектов капитальной застройки.

Проектом предусматривается строительство 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями, состоящего из двух блок-секций.

Фундамент - монолитная железобетонная плита на свайном основании. Конструкции ниже отм. 0,00 запроектированы монолитными. Надземные конструкции здания запроектированы из сборных железобетонных изделий производства ООО «БЕНОТЕКС-Санкт-Петербург». Конструктивная схема блок-секций перекрестно-стеновая: внутренние вертикальные несущие стены объединены горизонтальными панелями перекрытий.

Для организации строительной площадки предусмотрено устройство временной подъездной дороги из сборных ж.б. плит, мойки колес, временных внутриплощадочных дорог из дорожных ж.б. плит, модульных зданий, бытового городка и биотуалетов, организация площадок складирования материалов и изделий, установка строительных мусоросборников.

Обеспечение строительной площадки водой, канализацией и электроэнергией на период строительства жилого комплекса до прокладки инженерных сетей и подключения к ним:

- вода для технических нужд - привозная вода в цистернах;
- вода для питьевых нужд – бутилированная вода;
- электроснабжение осуществляется от переставных модульных дизельных электростанций Atlas Copco QAS60 PD и Atlas Copco QAS200;
- водоотведение из котлована – в существующую сеть дренажных канав из временного дренажного колодца с патроном «Полихим»;
- сброс хоз-бытовых стоков в накопительную емкость, которая по мере заполнения меняется или очищается специальной техникой;
- временная канализация от санузлов – биотуалеты;
- пожаротушение – от существующих пожарных гидрантов вдоль южной границы проектируемого жилого комплекса.

Комплекс работ по строительству жилого дома выполняется с использованием бульдозера Т-170, сваебойной установки СК-25 Ропат, экскаваторов ЭО-4525А-05, ЭО-3322Б и ЭО-2621А, гусеничного крана РДК-25 г/п 25 т автобетононасоса АБН-21, автомобильного крана марки КС-45717 г/п 25 т, башенного крана КБСМ-503Б г/п 10 т, самосвального и бортового автотранспорта типа КамАЗ.

В проекте принято производство строительно-монтажных работ в две смены.

Количество работающих на объекте 105 человек, в том числе ИТР, служащих, МОП – 16 человек.

Потребность ресурсов на строительство: электроэнергии – 205,5 кВт, воды – 31 л/с, административно-бытовых помещений – 243,75 м².

Строительство проектируемого объекта предусмотрено осуществлять с выделением подготовительного и основного периодов.

Продолжительность строительства составляет 30 месяцев, в том числе подготовительного периода – 2 месяца.

Подготовительный этап включает в себя: планировку территории, устройство ограждения строительной площадки, временных дорог, создание геодезической разбивочной основы для строительства, организацию бытового городка, устройство поста мойки колёс автотранспорта, установку информационного щита, организацию временного электро- и водоснабжения стройплощадки, освещения стройплощадки, выполнение мероприятий пожарной безопасности.

В основной период выполняются работы по устройству конструкций «нулевого цикла» и подземной части здания, прокладка наружных сетей, благоустройство.

3.2.2.6. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями, по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район,

Виллозское сельское поселение», пос. Новогорелово, участок 3. Участок свободен от построек и инженерных коммуникаций.

Проектируемый жилой корпус 3 – Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (офисы) – 16-ти этажное двух - секционное здание. Первая, вторая секции - 16 жилых этажей (1-16 этажи) + цокольный этаж (офисы и технические помещения). Цокольный этаж предусматривается для прокладки инженерных коммуникаций и встроенных помещений (офисов).

Около жилого дома предусмотрены стоянки для хранения индивидуального автотранспорта, общей вместимостью 51м/м, мусоросборные площадки, площадки для отдыха, проезды, тротуары, пешеходные дорожки.

В проекте представлена карта-схема района строительства с границами земельного участка и местами расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В проекте представлена программа экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве объекта и во время его эксплуатации.

В проекте выполнена оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации и в период строительства проектируемого объекта.

Период эксплуатации

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта будут являться:

– двигатели автомобилей при проезде по территории автостоянок на 102 м/м. Состав загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид); Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), оксид углерода, углеводороды (бензин, керосин), сернистый ангидрид. Неорганизованные источники выбросов № 6001-6009.

– двигатели автомобиля «Спецтранс» при вывозе мусора. Состав загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид); Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), оксид углерода, углеводороды (керосин), сернистый ангидрид. Неорганизованный источник выбросов №6010.

Общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу за год эксплуатации жилого дома составляет 0,205848 т.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации выполнены по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00. Расчеты рассеивания выполнены с учетом влияния застройки. Для расчетов принята локальная система координат. Расчет рассеивания произведен в расчетном прямоугольнике 200х200 м с шагом в узлах расчетной сетки 10 м на высоте 2 м (в приземном слое атмосферы).

На основании результатов расчетов, превышения критериев качества атмосферного воздуха на период эксплуатации отсутствуют. Так как максимальные приземные концентрации не превышают 0,1 ПДК по всем веществам, учет фона не требуется. Таким образом, расчетом рассеивания установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены.

По своему составу сточные воды, отводимые от жилого комплекса, относятся к хозяйственно-бытовым, соответствующим нормативным показателям общих свойств сточных вод и допустимым концентрациям загрязняющих веществ и принимаемым в систему коммунальной канализации без очистки. Объем поверхностного стока с

территории объекта составит 5610,43 м³/год. Для очистки поверхностного стока с территории всего жилого комплекса запроектированы локальные очистные сооружения.

Принятые технические решения позволят свести к минимуму возможность загрязнения водных ресурсов и исключить возможность загрязнения поверхностных и подземных вод при эксплуатации объекта.

Для оценки акустического воздействия проектируемого объекта выполнен расчет уровней звукового давления, создаваемого при эксплуатации вентиляционного оборудования. По результатам расчетов установлено, что при условии выполнения шумозащитных мероприятий, предусмотренных проектом, данный объект не является источником воздействия на окружающую среду и человека.

В составе проекта произведен расчет количества отходов, образующихся за год в период эксплуатации жилого комплекса.

В результате эксплуатации жилого комплекса в течение года образуются следующие виды отходов: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); отходы из жилищ крупногабаритные; прочие твердые коммунальные отходы; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства. Всего за год эксплуатации объекта образуется 123,4 т отходов.

Предусмотренные проектом мероприятия по организации хранения и вывоза отходов позволят исключить токсикологическую опасность для окружающей природной среды и для населения, а также негативное влияние на подземные и поверхностные воды и почву.

Период строительно-монтажных работ

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительных работ (наихудший период) являются работа дорожной и строительной техники, сварочные работы. В выбросах предприятия учтены 1 организованный и 11 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

В период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются: диоксид железа (железо оксид), Марганец и его соединения, азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, углеводороды предельные C1-C5, бенз/а/пирен (3,4-бензпирен), формальдегид, бензин нефтяной (малосернистый), керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. В расчетах учтены четыре группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

Общий выброс за период строительства составляет 4,352747 т (период строительства 30 месяцев).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства выполнены по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00. Расчет рассеивания произведен в расчетном прямоугольнике 700х700 м с шагом в узлах расчетной сетки 50 м на высоте 2 м (в приземном слое атмосферы).

Из анализа расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, следует, что концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, принятых на границах жилой застройки по всем веществам не превышают 0,1 ПДК по всем веществам, следовательно учет фона и группы суммаций не требуется. Таким образом, расчетом рассеивания

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены.

В проекте представлены результаты обследования территории земельного участка под строительство жилого дома по химическим, микробиологическим, токсикологическим и радиационным показателям.

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов при производстве строительно-монтажных работ предусмотрены мероприятия. Также проектом предусмотрены мероприятия по благоустройству территории, отведенной под строительство.

В период производства строительных работ вода питьевого качества будет привозиться на площадку по договору. Привозная питьевая бутилированная вода будет соответствовать санитарно-гигиеническим нормативам.

Кроме того, на строительной площадке будут установлены биотуалеты. Временное канализование будет осуществляться в накопительные емкости биотуалетов, обслуживание которых осуществляется по договору со специализированной организацией.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод от душевых кабин предусмотрена установка накопительных емкостей, обслуживание которых осуществляется по договору со специализированной организацией.

На выезде со стройплощадки организуются площадки для очистки колес механизмов и автотранспорта от грязи, оборудованные комплектом «Мойдодыр-К». Мойки оснащаются системой замкнутой циркуляции воды с ее очисткой от твердого осадка и нефтепродуктов.

Предусмотренные проектом мероприятия позволяют сделать вывод, что в период проведения строительных работ не будет оказываться отрицательного воздействия на состояние поверхностных и подземных вод.

Для оценки акустического воздействия проведен прогнозный расчет уровней звукового давления, которые будут иметь место в строительный период.

Расчет шумового воздействия в период проведения строительных работ выполнен в соответствии с принятой технологией проведения работ проекта организации строительства. Согласно выполненным в проекте расчетам, уровни звука от источников шума строительной площадки не превышают допустимых нормативных требований. В связи с этим, строительство жилого комплекса допустимо по шумовому фактору.

В составе проекта произведен расчет количества отходов, образующихся за период строительства 30 месяцев.

Отходы на период строительных работ отнесены к IV и V классам опасности для ОПС. Общее количество отходов 3343,166 т.

Отходы (осадки) от установленных биотуалетов будут накапливаться в емкости биотуалета и вывозиться специализированной лицензированной организацией по мере накопления спецтранспортом к месту обезвреживания.

Для сбора строительных и бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров.

Предусмотренные мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами исключают захламление прилегающих территорий, не используемых для складирования отходов, предотвращают контакт отходов с компонентами окружающей среды. Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами, с учетом выполнения предусмотренных мероприятий, будет сведено к минимуму и его можно считать допустимым.

В соответствии с проектными решениями, воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации жилого комплекса является допустимым.

3.2.2.7. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Проектная документация разработана в соответствии с перечнями национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе или добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов № 384-ФЗ и № 123-ФЗ. Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2010 года № 1047-р. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.06.2010 г. № 2079 в редакции приказа от 02.07.2014 г № 1049, Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.07.2010 г. № 2450 в редакции приказа №1074 от 08.07.2014.

При проектировании выполнены условия соответствия объекта требованиям пожарной безопасности по п.2 ч.1 ст.6 (№ 123-ФЗ).

Безопасность объекта, обеспечена посредством соблюдения требований ФЗ № 384 и требований стандартов и сводов правил в соответствии с ч.2 ст.5 (№ 384-ФЗ).

Содержание раздела проекта МПБ соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (далее ПП №87) и ГОСТ Р 21.1101.

Здание многоквартирного жилого дома, с цокольным этажом, состоит из двух 16-ти этажных секций.

В цокольном этаже здания размещаются технические помещения, предназначенные для обеспечения функционирования здания и встроенные помещения общественного назначения (офисы).

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3, со встроенными помещениями класса Ф 4.3.

Система обеспечения пожарной безопасности жилого здания включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проектом предусмотрено:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

– применение первичных средств пожаротушения.

В проекте принята пожарно-техническая классификация, установленная Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123 ФЗ от 22.07.2008.

Анализ противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Расстояния от мест временных парковок для автомобилей до проектируемого здания многоквартирного дома II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 - 10 м.

Противопожарное расстояние от проектируемых жилых зданий II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной С0 до здания многоквартирного дома степени огнестойкости класса конструктивной пожарной С0 -20 м.

Противопожарные расстояния от здания до ближайших зданий и сооружений соответствуют СП 4.13130.2013, Федеральному закону «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008.

Анализ проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

При проектировании проездов обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданиям. К проектируемым зданиям предусмотрены подъезды с двух продольных сторон.

В соответствии с СП 4.13130.2013 ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты зданий или сооружений составляет не менее 6 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания составляет от 8 до 10 м.

К пожарным гидрантам, обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Расчетный расход на наружное пожаротушение 25 л/с.

Водопроводная сеть – кольцевая.

Наружное пожаротушение здания обеспечено не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях в колодцах, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием не более 200 м. Расстановка пожарных гидрантов от края проезжей части дорог не более 2,5 м, но не менее 5 м от стен зданий. СП.8.13130.2013.

Анализ принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Площадь застройки здания- 1857 кв.м.

Строительный объем здания- 61950 м³.

Высота здания- 44,76 м.

- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 со встроенными помещениями класса Ф 4.3;
- площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м²;

– площадь квартир на этажах секций здания не превышает 500 м².

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, площадь этажа в пределах пожарного отсека и высота здания не превышают предельно допустимых. СП 2.13130.2012.

Жилые секции здания разделяются на 2 пожарных отсека противопожарными стенами 1-го типа (REI 150). Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45, межквартирные несущие стены и перегородки - с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0.

Внутренние стены лестничных клеток в здании сборные железобетонные. Предел огнестойкости перекрытия (покрытия) над лестничной клеткой не менее предела огнестойкости внутренних стен лестничных клеток REI 60.

Встроенные помещения общественного назначения (офисы), отделяются от жилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями 2-го типа (REI 60).

Цокольный этаж здания разделяется посекционно противопожарной стеной 1-го типа (REI 150) без проемов.

Ограждающие строительные конструкции помещений для вентиляционного оборудования систем общеобменной и (или) противодымной вентиляции имеют пределы огнестойкости не менее EI 45.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Дверные проемы в ограждениях указанных лифтовых шахт, защищаются противопожарными дверями, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Стены лестничных клеток типа Н1 возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Внутренние стены лестничных клеток типа Н1 не имеют проемов, за исключением дверных.

В наружных стенах лестничных клеток типа Н1 предусмотрено устройство на каждом этаже окон, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

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

Помещение насосной станции системы внутреннего противопожарного водопровода, выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости не менее EI 45 и REI 45 соответственно.

Места прохода инженерных сетей и коммуникаций (каналов, шахт и трубопроводов) через противопожарные преграды заделываются негорючими материалами с сохранением установленных пределов огнестойкости конструкции.

При применении в здании объекта защиты труб из полимерных материалов для систем внутренней канализации и водостоков соблюдаются условия п. 8.2.8 СП 30.13330.2012.

Анализ проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Принятые объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивает безопасную эвакуацию людей при пожаре. Предусмотрено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов, обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы.

Каждый этаж жилых секций здания обеспечен одним эвакуационным выходом ведущим в незадымляемую лестничную клетку типа Н1, при этом каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м. обеспечена также аварийным выходом в соответствии с 5.4.2 СП 1.13130.2009.

Из встроенных помещений общественного назначения (офисов), предусмотрено устройство самостоятельных эвакуационных выходов непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 5.4.17 СП 1.13130.2009.

Из каждой секции цокольного этажа жилой части зданий объекта защиты, предусмотрено устройство эвакуационных выходов непосредственно наружу, при этом эвакуационные выходы располагаются не реже чем через 100 м. и не сообщаются с лестничными клетками жилой части.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м., ширина не менее 0,8 м. Ширина дверей эвакуационных выходов на лестничные клетки типа Н1, наружных дверей лестничных клеток типа Н1 предусмотрена не менее 1,05 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м., ширина поэтажных коридоров жилой части зданий объекта защиты не менее 1,4 м., коридоров в цокольном этаже не менее 1,2 м.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных квартир до выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемых лестничных клеток, в соответствии с табл. 7 СП 1.13130.2009 не превышает 25 м. Длина коридоров жилых секций не превышает 30 м.

Ширина маршей лестниц, расположенных в лестничных клетках типа Н1, предназначенных для эвакуации людей из жилой части здания объекта, предусмотрена не менее 1,05 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша. Уклон лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:2; ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени - не более 22 см. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Лестничные клетки имеют выходы непосредственно наружу.

Интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

Предусмотрен непосредственный выход наружу из насосной станции внутреннего пожаротушения. СП 10.13130.2009 раздел 4.2.2.

Анализ мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения приняты с учетом возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара.

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями, в том числе:

- устройством пожарных проездов и подъездных путей к зданиям и сооружениям для пожарной техники;
- устройством противопожарного водопровода;
- устройством дымоудаления;
- устройством зазора между маршами лестниц не менее 75 мм;
- устройством ограждения на кровле;
- устройством выхода на кровлю непосредственно из лестничных клеток типа Н1, через противопожарные двери 2-го типа (EI 30) размером не менее 0,75х1,5 м;
- устройство пожарных лестниц на кровле в местах перепада высот.

Анализ сведений о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Жилые здания и помещения не подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности.

Категории подсобных и технических помещений определены в соответствии СП 12.13130.2009 и приведены в проекте.

Наличие перечня зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются все помещения, за исключением:

- помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности.

Анализ противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Система автоматической пожарной сигнализации построена на базе системы оборудования интегрированной системы охраны «Орион» фирмы НВП «Болид».

Система пожарной сигнализации работает под управлением пульта контроля и управления «С2000М». В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющего ими автоматически или по командам оператора. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение.

Система каждого здания работает в автономном режиме под управлением ПК и У «С2000М». Приборы системы безопасности объединены шиной магистрального промышленного интерфейса «RS-485».

Контроль состояния АУПС осуществляется при помощи контроллеров двухпроводной линии «С2000-КДЛ». Контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ» анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на сигнализацию и снимать командами пульта.

В качестве технических средств автоматического обнаружения пожара проектом предусматривается использование:

- автоматических дымовых оптико-электронных извещателей ИП 212-141 во внеквартирных коридорах и холлах жилой части, во встроенных помещениях;
- тепловые извещатели ИП 105-1-А1 с температурой срабатывания 54°C – в прихожих квартир.

Во встроенных помещениях на путях эвакуации предусматривается установка ручных извещателей ИПР513-3.

Пожарные извещатели включаются в шлейфы этажных приборов «Сигнал-10», размещаемых в слаботочных отсеках этажных распределительных шкафов системы электроснабжения. Для ручного пуска пожарной сигнализации приняты ручные пожарные извещатели ИПР513-3 исп.01, устанавливаемые на путях эвакуации внутри здания.

Система оповещения запускается автоматически при срабатывании приборов пожарной сигнализации.

Контроль и управление системой осуществляет прибор управления техническими средствами оповещения и эвакуации «С2000М».

Для отображения состояния разделов предусматривается блок индикации «С2000-БИ». Пульт «С2000М» и блоки индикации «С2000-БИ» устанавливаются в диспетчерской корпуса 2.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании жилой части подлежит оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее - СОУЭ) 1-го типа, встроенные помещения общественного назначения (офисы) – 2-го типа.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели панели ППУ, которая питается от ВРУ с устройством АВР. Панель ППУ и АВР должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную красную окраску. СП 6.13130.2013. Дополнительно предусмотрено питание от блока резервного питания.

В качестве эвакуационного освещения предусмотрены световые таблички «Выход» предусмотрено аварийное освещение.

Для жилых секций здания объекта защиты, высотой от 12 до 16 этажей, в соответствии с п.1, табл.1 СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» (далее СП10.13130.2009), предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом 2 струи по 2,5 л/с.

Пожаротушение осуществляется внутренними пожарными кранами, установленными на каждом этаже. У пожарных кранов для снижения давления предусматривается установка диафрагм.

Пожарные краны диаметром 50 мм оборудуются рукавами длиной 20 м и пожарным стволом с диаметром sprыска 16 мм. Потребный напор – 56,6 м.вод.ст., гарантированный напор – 56,6 м.вод.ст.

Пожарные насосы устанавливаются в помещении, имеющем самостоятельный выход наружу.

При дистанционном запуске насосов противопожарного водоснабжения от кнопок у пожарных кранов предусматривается открытие электрозадвижек на вводе в здание и передача сигналов (светового звукового) в помещение пожарного поста с круглосуточным пребыванием людей. Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб.

Для тушения пожара на начальной стадии внутри здания предусматриваются в санузлах поквартирные бытовые пожарные краны со шлангами и распылителями.

Элементы систем общеобменной и противодымной вентиляции предусмотрены в соответствии с требованиями СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования» (далее — СП 7.13130.2009).

На воздуховодах систем общеобменной вентиляции в местах пересечения противопожарных преград предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов с нормируемым пределом огнестойкости, имеющих автоматический, дистанционный и ручной приводы. Вентканалы и воздуховоды общеобменной вентиляции предусмотрены из негорючих материалов.

Транзитные участки воздуховодов общеобменной вентиляции предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости.

В жилых секциях предусмотрено удаление дыма из поэтажных коридоров через клапаны дымоудаления, установленные на каждом этаже.

Во встроенных помещениях общественного назначения (офисах) предусмотрено устройство естественного проветривания в соответствии с п. 7.2, 8.5 СП 7.13130.2013 и не предусматривается устройство вытяжной противодымной вентиляции.

Для створок, фрамуг или жалюзи в световых проемах размещаемых на высоте 2,2 м. и более от уровня пола предусматриваются дистанционные и ручные устройства для открывания, размещаемые в пределах рабочей или обслуживаемой зоны помещения.

В соответствии с п.7.7 СП 7.13130.2013 во всех жилых секциях предусмотрена по одной шахта дымоудаления. Дым выбрасывается наружу с помощью крышных вентиляторов (системы ВД1-ВД5) через дымовые шахты с пределом огнестойкости EI 150, в которых проложен металлический воздуховод. Выброс дыма осуществляется крышными вентиляторами на высоте 2 м от кровли.

Устройство крышных вентиляторов и элементов системы вытяжной противодымной вентиляции предусматривается в соответствии с п. 7.11, 7.12 СП 7.13130.2013.

Клапаны дымоудаления при пожаре открываются автоматически от датчиков, расположенных на этажах, в лифтовых помещениях, и дистанционно от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов.

В качестве клапанов дымоудаления установлены нормально закрытые клапаны дымоудаления с электромагнитным приводом.

Для компенсации удаляемых газов системами дымоудаления предусмотрены приточные системы, с подачей компенсируемого воздуха в нижнюю часть этажного коридора.

Для систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции дисбаланс предусматривается не более 30%. При этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па. Предусмотрен подпор воздуха при пожаре в лифтовые шахты. Для каждой лифтовой шахты предусмотрена своя система.

Анализ необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты

Алгоритм работы систем противопожарной защиты описан.

В здании приборы управления АУПС и СОУЭ, устанавливаются в помещении диспетчерской с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Помещение поста с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (диспетчерская) оборудуется аварийным освещением, которое автоматически включается при отключении основного освещения.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) с устройством автоматического включения резерва (АВР) или от главного распределительного щита (ГРЩ) с устройством АВР.

Панели ППУ и АВР должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную красную окраску.

Проектом предусмотрена I категория надежности электроприемников систем противопожарной защиты.

Предусмотрено уравнивание потенциалов, контур заземления и молниезащита здания.

Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрены самостоятельными для каждого электроприемника, начиная от щита противопожарных устройств ВРУ (допускается от групповых щитов противопожарных устройств при условии, что эти щиты должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для функционирования систем противопожарной защиты).

Кабельные линии, провода систем (питающие приборы аварийного освещения, АУПС, СОУЭ, противодымной вентиляции, ВПВ) предусматриваются в соответствии со ст. 82 ч. 2 ФЗ № 123, СП 6.13130.2013, ГОСТ 31565-2012.

Для лифта предусмотрен режим работы, обозначающий пожарную опасность. № 123-ФЗ ст. 140. Предусмотрено формирование управляющих сигналов от автоматической пожарной сигнализации на технические средства управления пассажирскими лифтами. № 123-ФЗ ст. 83.

Электроприемники квартир подключаются через устройство защитного отключения (УЗО), (ст.82 №123-ФЗ).

Разводке кабелей и проводов от поэтажных распределительных щитков до помещений принята скрытой (ст.82 №123-ФЗ).

Для исключения распространения горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот, используется специальная конструкция щита (ст.82 №123-ФЗ).

Анализ организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

Система организационно-технических мероприятий в разделе описана.

Наличие расчета пожарных рисков

Проектной документацией выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» и выполнены в добровольном порядке требования нормативных документов по пожарной безопасности в связи с чем, расчет пожарных рисков не требуется. п.2 ч.1Ст. 6 ФЗ №123.

3.2.2.8. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Обеспечен доступ инвалидов в квартиры первого этажа жилой части дома и в одно из встроенных помещений, расположенных в цокольном этаже.

Специализированные квартиры для проживания инвалидов в жилом доме, не предусматриваются.

В проекте многоквартирного жилого дома предусмотрены следующие мероприятия:

- пешеходные и транспортные потоки разделены бортовыми камнями;
- устройство съездов на сопряжении тротуаров и проезжей части улиц и проездов с уклоном не более 10% (в границе участка жилого дома, в перспективе полностью по кварталу);
- подсветка в темное время суток путей пешеходной доступности;
- отсутствие на пути движения инвалидов (тротуарная сеть квартала) препятствий в виде перепада высот и выступающего бордюрного камня;
- наличие поручней всех лестниц здания.

На парковке, запроектированной для автотранспорта (общее кол-во 51 м/м), для маломобильной группы населения размещено в соответствии с СП 59.13330.2012 10% парковочных мест от общего количества - 5 м/м для МГН, в том числе из них 5% парковочных мест для инвалидов-колясочников- 2м/м.

Доступность инвалидов-колясочников с нарушениями опорно-двигательного аппарата на уровень 1-ого этажа обеспечивается установкой пандусов с поручнями на входных группах. Для доступа в офисное помещение в цокольном этаже проектом предусмотрен подъемник марки ВВП производитель «Пунтукас-Пушкин», габариты 1250х900 мм, так же предусмотрена наружная лестница ширина марша 1,35 м, с шириной проступи 0,35 м, высотой подступенка – 0,12 м.

Офис оснащен сан.узлом в габаритах для размещения МГН в креслах –колясках. В кабине санузла рядом с унитазом предусматривается пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей, а так же свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски.

Двери открываются наружу.

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

Проектируемый жилой корпус 3 – жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (офисы) – 16-и этажное двух - секционное здание. Первая, вторая секции - 16 жилых этажей (1-16 этажи), цокольный этаж (офисы и технические помещения). Цокольный этаж предусматриваются для прокладки инженерных коммуникаций и встроенных помещений (офисов). Все необходимые технические

помещения расположены в цокольном этаже: водомерный узел, помещение хозяйственно-питьевых повысительных насосов, ИТП, электрощитовая, ГРЩ, помещение пожарных насосов, венткамеры, серверная.

Наружные стены зданий – железобетонные трехслойные панели (несущие и не несущие). Во всех помещениях квартир применяются двухкамерные стеклопакеты. В оконные переплеты устанавливаются приточные клапаны для проветривания помещений. Балконы и лоджии жилых зданий имеют остекление – витражи. Кровля плоская, с рулонным покрытием и устройством внутреннего водостока.

Расчетная температура наружного воздуха: -26°C . Продолжительность отопительного периода – 220 сут. Отапливаемый объем здания – 61950 м^3 .

Мероприятия по обеспечению требований энергоэффективности и оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Средства автоматизации, применяемые в тепловом пункте, позволяют снизить потребление тепловой энергии 15-20%. Все магистральные трубопроводы теплоснабжения и систем теплопотребления, а также трубопроводы и оборудование теплового пункта теплоизолированы.

В ИТП используется Теплосчетчик типа Логика 8943-Э1. Снижение потребления тепловой энергии происходит за счет погодной компенсации на ИТП и установки термостатов на нагревательных приборах.

Водопровод и горячее водоснабжение

На вводе в здание предусмотрена установка водомерных узлов по типовой серии ЦИРВ 02А л. 58, 59, со счетчиками диаметром $\varnothing 50$ мм на хозяйственно-бытовой линии.

Электроснабжение

В целях экономии электроэнергии проектом предусмотрены следующие мероприятия: использование в системе освещения здания в основном энергоэффективных люминесцентных ламп.

Общий технический учет потребления электрической энергии жилым домом осуществляется трехфазными электронными многотарифными счетчиками электроэнергии ЦЭ 2727, 5-10 А, класса точности 1,0 со встроенным интерфейсом RS-485, версия 9.3.

Термическое сопротивление ограждающих конструкций, $\text{м}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$.

Показатель	Нормативное значение показателя	Расчетное (проектное) значение показателя
Стен	3,08	3,45
Окон и балконных дверей жилых помещений	0,51	0,51
Входных дверей и ворот	1,848	1,848
Покровтий	4,6	4,7

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания - 21,6 кДж/(м³ °С*сут.). Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания - 31 кДж/(м³ °С*сут.).

Класс энергетической эффективности - «В» Высокий.

Оснащенность проектируемого здания приборами учета электрической энергии, воды и тепловой энергии - 100%.

3.2.2.10. Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»: Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Основные требования к эксплуатации

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

1. ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

2. ФЗ РФ от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

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

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, антресоли, переходы и площадки;

- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно с обоих скатов кровли, не собирая снег и пыль в кучи;

- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ в действующих цехах без согласования с генеральным проектировщиком;

– складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции, без согласования с генеральным проектировщиком.

Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений закрепляются актами освидетельствования скрытых работ, копии которых вносятся в эксплуатационную документацию.

3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения по выявленным замечаниям экспертов, по содержанию и в объеме достаточном для обеспечения всех видов безопасности объекта.

Перечень внесенных изменений и дополнений, а также представленных дополнительных документов и материалов:

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

– в проектную документацию внесены изменения с указанием на титульном листе в наименовании проектной документации дома и участка №3 и уч.2;

– перечень чертежей основного комплекта на листе ПЗУ-1 приведён в соответствии с содержанием тома на листе ПЗУ-С-1;

– в проектную документацию внесены изменения с указанием на листе ПЗУ-1 «Общие данные» и на стр.2 в текстовой части применяемых наименований ссылочных (нормативных) документов;

– в текстовой части раздела на стр.3 (абз.1) указан уточнённый номер дома;

– в штампах на графических листах ПЗУ-1 : ПЗУ-8 указаны правильные номер дома и номер участка;

– графическая часть раздела в соответствии с требованиями п.13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 (далее - Положение), дополнена следующими схемами:

– сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения (п.13-о Положения);

– схемой движения транспортных средств на строительной площадке (п. 13-м Положения);

– решениями по освещению территории (п. 13-м Положения).

– текстовая часть дополнена обоснованием планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами, установленными Правилами землепользования и застройки Виллозского сельского поселения (п.12-в Положения);

- в части «Введение» (стр.2) и на листе ПЗУ-1 в перечень нормативной документации внесён СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», включённый в Перечень национальных стандартов и сводов правил, применяемых на обязательной основе (распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 г. №1047-р);
- на ситуационном плане нанесено расположение спортивного комплекса и в текстовой части раздела отражено его назначение в соответствии с положениями проекта планировки территории, утверждённого постановлением администрации муниципального образования Виллозское сельское поселение от 10.02.2014 г. №27 «Об утверждении документации по планировке территории в границах посёлка Новогорелово». Представлено обоснование расчёта площадок для занятий спортом и физкультурой с учетом требований п. 2.2.26 (прим.) «Региональных нормативов градостроительного проектирования Ленинградской области» и п.2.13 СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов» на схемах указаны:
 - «красные» линии, отделяющие территории общего пользования от территории, предназначенной под застройку (п.5.1-б);
 - размеры проездов и элементов благоустройства (п.9.2).
- исключено разночтение в наименовании листа ПЗУ-6 в штампе и перечне схем на стр.3;
- исключено разночтение в обозначении площадок дворового благоустройства на графических схемах и экспликация площадок

Раздел 3. «Архитектурные решения»

- пояснительная записка оформлена согласно требованиям ГОСТ Р 21.1101-2013;
- информация о нормативной базе, использованной для разработки проекта, дополнена перечнем национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- электронная версия разделов приведена в соответствие с ГОСТ 2.051—2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения» в виде единого электронного документа;
- указаны типы эвакуационных лестничных клеток, принятые в проекте, в соответствии с ФЗ№123;
- идентификационные и технико-экономические показатели здания (уровень ответственности здания, этажность/количество этажей и др.) предоставлены в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009;
- пояснительная записка приведена в соответствие с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 08.08.2013) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- на планах добавлены размеры эвакуационных выходов, указано наличие противопожарных дверей в соответствующие помещения;

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

- на лестничных указаны габариты маршей и площадок, размер разрыва между маршами в соответствии с «СП 1.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- на плане кровли указана высота кровельного ограждения;
- ширина лифтового холла принята в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011.
- проект дополнен устройством кровельного ограждения на особо опасном участке на отм. +47.630;
- отметки надстроек на разрезах приведены в соответствие.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

- предоставлен проект электроснабжения 0,4 кВ жилого дома в составе квартала застройки;
- изменена планировка цокольного этажа в части выполнения выхода из электрощитовых непосредственно наружу;
- выполнен коммерческий учет электроэнергии на вводе во ВРУ (ГЩВУ);
- уточнена величина мощности домовых стояков;
- выполнена индивидуальная схема отключения при пожаре систем приточной вентиляции;
- система уравнивания потенциалов приведена в соответствие с «Техническим циркуляром Ассоциации «Росэлектромонтаж» № 6/2004 от 16 февраля 2004 г.
- изменен размер ячеек молниеприемной сетки согласно СО 153-34.21.122-2003, который составляет не менее 10х10 м взамен ламп накаливания использованы энергосберегающие КЛЛ;
- исправлены допущенные неточности.

Подраздел «Система водоснабжения»

- заменены оцинкованные трубы из углеродистой стали для системы ГВС здания на коррозионностойкие трубы из полипропилена;
- проект дополнен чертежом наружного водопровода внутриплощадочных сетей (от точки врезки) к проектируемому дому №3;
- внесено дополнение по указанию мест расположения пожарных гидрантов системы наружного пожаротушения;
- заменены оцинкованные трубы из углеродистой стали для полотенцесушителей системы ГВС здания на коррозионностойкие трубы из нержавеющей стали.

Подраздел «Система водоотведения»

- проект дополнен чертежом с сетями хозяйственно-бытовой наружной канализации от внутриплощадочных сетей (от точки врезки) к проектируемому дому №3.

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

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

- проект дополнен учётом тепловой нагрузки на отопление жилой части здания при затратах тепловой энергии на нагрев приточного воздуха с инфильтрацией при естественной вентиляции;
- внесены дополнения в чертежи поэтажных планов л.2 - л.4 (шифр 6-14-3-ИОС4.1) по указанию расположения нагревательных приборов в отапливаемых помещениях;
- проект дополнен усилением грунтового основания в зоне укладки трубопроводов тепловой сети и установки иных элементов путём применения щебеночного основания толщиной 100 мм, при этом укладку трубопроводов предусматривается выполнять на выровненное и уплотненное песчаное основание толщиной 200 мм;
- внесено дополнение в обоснование выбора границ проектирования в подвальном помещении здания: до ввода в помещение ИТП №1 (пом. 1/2);
- внесено изменение в проект ИТП №1 по указанию расположения модуля отопления в помещении 1/2 и модуля ГВС в помещении 1/4.

Подраздел «Сети связи»

Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.

Раздел 6. «Проект организации строительства»

Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- внесены изменения в список литературы (редакции не действующих нормативных актов заменены на действующие);
- раздел перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат дополнен расчетом платы за выбросы ЗВ и расчетом платы за размещение отходов в период строительства;
- в томе 8.1 в разделе 10 представлены мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона;
- в томе 8.1 в разделе 11 представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях;
- в томе 8.1 в разделе 9 представлены мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;
- баланс земляных масс представлен в Приложении № 4.

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- тестовая часть раздела ОДИ дополнена расчетом парковочных мест для ММГН;
- в текстовой части указано оснащение санитарных узлов для ММГН;
- на схеме планировочной организации земельного участка в составе тома ММГН указаны размеры парковочного места для ММГН;

– указана глубина тамбуров.

Раздел 10(1). «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»: Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

3.4. Описание сметы на строительство

Договором от 26.08.2014г. № 35-14/ПДИ экспертиза сметной документации не предусмотрена.

В соответствии с п. 7 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87, раздел для проведения негосударственной экспертизы не представлялся.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Ленинградская кинофабрика» № 78 – 1 – 1 – 0188-14 от 29.10.2014 г, с выводами о соответствии их требованиям технических регламентов и заданию на выполнение инженерных изысканий.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

Оценка проектных решений производилась на соответствие результатам инженерных изысканий, получивших положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Ленинградская кинофабрика» № 78 – 1 – 1 – 0188-14 от 29.10.2014 г, с выводами о соответствии их требованиям технических регламентов и заданию на выполнение инженерных изысканий.

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

4.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» по составу **соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87; по содержанию **соответствует** требованиям п. 12 указанного Положения, а также градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Раздел «Архитектурные решения» по составу **соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87; по содержанию **соответствует** требованиям п. 13 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» по составу **соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87, по содержанию **соответствует** требованиям п. 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

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

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» по составу **соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87, по содержанию **соответствует** требованиям п.п. 15-22 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 6. «Проект организации строительства»

Раздел «Проект организации строительства» по составу **соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, по содержанию **соответствует** требованиям п. 23 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

В соответствии с заданием Заказчика на разработку проектной документации, раздел не разрабатывался в виду отсутствия объектов, подлежащих сносу и демонтажу.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по составу **соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87, по содержанию **соответствует** требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов РФ: от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», № 89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления», № 56-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха», № 7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей природной среды», а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по составу **соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87, по содержанию **соответствует** требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» по составу **соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87, по содержанию **соответствует** требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27_1 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»: Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям п. 7д Федерального закона от 28.11.2011г. № 337-ФЗ.

4.3. Выводы в отношении сметы на строительство

Договором от 26.08.2014г. № 35-14/ПДИ экспертиза сметной документации не предусмотрена.

В соответствии с п. 7 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87, раздел для проведения негосударственной экспертизы не представлялся.

4.4. Общие выводы

Проектная документация без сметы «Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п. Новогорелово, уч. 3» соответствует установленным требованиям.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертизы Строительных Проектов»
г. Санкт-Петербург


Эксперты

Фамилия и подпись эксперта	Номер аттестата	Направление аттестации эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Подпись
А.И. Серобаба	Аттестат № ГС-Э-27-2-0615	Объемно-планировочные и архитектурные решения	«Схема планировочной организации земельного участка»	
	Аттестат № ГС-Э-22-2-0841	Схема планировочной организации земельных участков		
М.В. Быстрова	Аттестат № ГС-Э-16-2-0362	Объемно-планировочные и архитектурные решения	«Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
О.П. Виноградова	Аттестат № ГС-Э-6-2-0118	Конструктивные решения	«Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
С.Е. Каримова	Аттестат № ГС-Э-6-2-0125	Электроснабжение и электропотребление	«Система электроснабжения»	
Б.В. Булин	Аттестат № 00567-АК-77-21032012	Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, вентиляция и кондиционирование	«Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция...», «Технологические решения», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности...»	
Л.С. Легкоступов	Аттестат № ГС-Э-13-2-0308	Сети связи	«Сети связи»	
Р.И. Попиль	Аттестат № ГС-Э-3-2-0056	Организация строительства	«Проект организации строительства»	
М.Л. Колесникова	Аттестат № МР-Э-17-2-0551	Охрана окружающей среды	«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертизы Строительных Проектов»
г. Санкт-Петербург

Фамилия и подпись эксперта	Номер аттестата	Направление аттестации эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Подпись
В.М. Серышев	Аттестат № ГС-Э-15-2-0355	Пожарная безопасность	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	

Настоящее Заключение составлено в пяти экземплярах, четыре из которых находятся у Технического заказчика проекта – ООО «ГПБИ Девелопмент Северо-Запад», пятый – в ООО «Центр ЭСП».

Приложение:

Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Центр ЭСП».

№ 78-2-1-0045-14

Строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями по адресу:
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, п.
Новогорелово, уч. 3



Федеральная служба по аккредитации

0000158

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610107**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000158**

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью**

(полное и (в случае, если имеется)

«Центр Экспертизы Строительных Проектов» (ООО «Центр ЭСП»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1137847031640

место нахождения **190000, г. Санкт-Петербург, Адмиралтейская наб., д. 10, лит. А, пом. 1-Н**

(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 22 апреля 2013 г. по 22 апреля 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)



В документе прошито 62

шестидесяти два листов

Генеральный директор
ООО «Центр ЭСП»

К.А. Белоусов

