



**Общество с ограниченной ответственностью
«Негосударственный надзор и экспертиза»**

Почтовый адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1, лит. А, пом. 16Н

Юр. адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1

Тел.: (812) 233-33-66, Факс (812) 232-17-45, www.nnexp.ru

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611173

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610230

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

**ООО «Негосударственный надзор и
экспертиза»**



А.С. Плетцер

М.П.

«16» февраля 2018 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре

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

Объект капитального строительства

«Многоквартирные многоэтажные жилые дома»

по адресу:

Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район,

Аннинское городское поселение, г. п. Новоселье,

на участке с кадастровым № 47:14:0505007:15

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

2018 г.

1. Общие положения**1.1. Основания для проведения экспертизы**

Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 24.11.2017 г. № 81-02-24/17 (вх. от 24.11.2017 г. № 159-НЭ-17).

Договор возмездного оказания услуг от 04.12.2017 года № 159-НЭ-17 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многokвартирные многоэтажные жилые дома» по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г. п. Новоселье, на участке с кадастровым № 47:14:0505007:15.

Рассмотрены разделы проектной документации согласно «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, за исключением Раздела 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства». Данный раздел на экспертизу не представлялся по решению Заказчика.

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

Объект: «Многokвартирные многоэтажные жилые дома».

Адрес объекта: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г. п. Новоселье, на участке с кадастровым № 47:14:0505007:15.

Вид строительства: новое строительство.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка	м ²	22 393,0
Жилой дом корпус №1		
Площадь застройки	м ²	2 136,0
Общая площадь здания, в т.ч:	м ²	22 524,3
Площадь встроенных (коммерческих) помещений	м ²	606,74
Общая площадь жилых помещений (без учета балконов)	м ²	14 145,59
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и понижающего коэффициента)	м ²	15 034,21
Строительный объём	м ³	63 348,5
Количество секций	шт.	5
Количество квартир в том числе:		380
- 1-х комнатных с кухней нишей	шт.	51
- 1-х комнатных		166

- 2-х комнатных		45
- 2-х комнатных (евро)		96
- 3-х комнатных (евро)		22
Этажность	этаж	9-12
Жилой дом корпус №2		
Площадь застройки	м ²	2 139,0
Общая площадь здания, в т.ч:	м ²	22 536,2
Площадь встроенных (коммерческих) помещений	м ²	608,99
Общая площадь жилых помещений (без учета балконов)	м ²	14 112,72
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и понижающего коэффициента)	м ²	15 037,94
Строительный объём	м ³	63 362,3
Количество секций	шт.	5
Количество квартир в том числе:		380
- 1-х комнатных с кухней нишей		51
- 1-х комнатных	шт.	166
- 2-х комнатных		45
- 2-х комнатных (евро)		96
- 3-х комнатных (евро)		22
Этажность	этаж	9-12

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства в соответствии со Статьей 4 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений:

1. Назначение: «жилое здание».

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность: не принадлежит.

3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: по результатам инженерных изысканий не обнаружено.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность: «жилое здание по данному признаку не категоризируется (ст.27 п.2 ФЗ-123)».

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: «в проектируемом здании располагаются помещения с непрерывным пребыванием людей более двух часов».

7. Уровень ответственности: «нормальный уровень ответственности (ст.4 п.9 ФЗ-384)».

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид объекта капитального строительства – жилые здания.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоквартирные многоэтажные жилые дома.

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

- *Генеральная проектная организация*

Общество с ограниченной ответственностью «СтроМакс».

Адрес юридический: 196158, Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, дом 30, корпус 4.

Выписка из реестра членов СРО от 28.01.2018 г. № 5, выданная Ассоциацией проектировщиков «СтройОбъединение», Ленинградская обл., г. Гатчина.

- *Инженерно-геодезические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью «Простая Геодезия».

Адрес юридический: 196143, г. Санкт-Петербург, ул. Ленсовета, дом 30, лит. А, пом. 1-Н.

Выписка из реестра членов СРО от 19.02.2018 г. № 149/01, выданная Ассоциацией «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия», г. Москва.

- *Инженерно-геологические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью «Буровая компания «ГеоСервис».

Адрес юридический: 199106, Санкт-Петербург, площадь Морской Славы, дом 1.

Выписка из реестра членов СРО от 06.02.2018 г. № 10, выданная Ассоциацией «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»», г. Москва.

- *Инженерно-экологические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью «Зеленый Свет плюс».

Адрес юридический: 195276, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Демьяна Бедного, д. 28, лит. А.

Выписка из реестра членов СРО от 05.02.2018 г. № б/н, выданная Ассоциацией инженеров-изыскателей «СтройИзыскания», г. Санкт-Петербург.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

- *Заявитель, застройщик, технический заказчик*

Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания «Новоселье».

Адрес юридический: 188507, Ленинградская обл., Ломоносовский район, г.п. Новоселье, часть административного здания (корпус механизации), лит. А.

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

Не требуется.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства.

1.9. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

- Договор от 30.12.2017 №01/12-17 аренды земельного участка, предоставляемого для целей строительства капитальных объектов.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональная негосударственная экспертиза» от 09.08.2016г. № 78-2-1-3-0234-16 по проектной документации и результатам инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома»

по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО «Аннинское сельское поселение», пос. Новоселье, на участке с кадастровым номером 47:14:0505007:12.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на производство топографической съемки, утвержденное Заказчиком (Приложение № 1 к Договору на выполнение топографо-геодезических работ от 04.09.2017 г. №0-17ТС).

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком (Приложение № 1 к Договору от 04.09.2017 г. № 308-ИГИ-17).

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на организацию проведения комплексных инженерно-экологических изысканий, утверждённое Заказчиком.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий, согласованная Заказчиком. (Приложение № 2 к Техническому заданию к Договору на выполнение топографо-геодезических работ от 04.09.2017 г. № 50-17ТС).

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производства инженерно-геологических изысканий, согласованная Заказчиком (Приложение № 2 к Договору от 04.09.2017 г. № 308-ИГИ-17).

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологическим изысканиям, согласованная Заказчиком.

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

- Задание на проектирование объекта «Многоквартирные многоэтажные жилые дома по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, Аннинское городское поселение, г.п. Новоселье, на участке с кадастровым № 47:14:0505007:15», утвержденное Заказчиком от 10.08.2017 г.

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

- Градостроительный план земельного участка по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО Аннинское сельское поселение, п. Новоселье №RU47511301-466, утверждённый постановлением главы местной администрации МО Аннинское сельское поселение МО Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 29.12.2014 г. № 648.

- Постановление местной администрации МО Аннинского сельского поселения МО

Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 11.09.2014 г. № 365 «Об утверждении Проектов планировки и Проектов межевания территории частей земельных участков по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО Аннинское сельское поселение, п. Новоселье».

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

- Технические условия «Изменения №1 в технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Ленэнерго» (приложение №1 к Договору № ОД-24925-15/22250-Э-15 от 31.12.2015г., об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям).
- Соглашение от 07.08.2017г. б/н, об осуществлении АО «СевНИИГиМ» деятельности по электроснабжению по постоянной схеме многоэтажных, многоквартирных жилых домов.
- Технические условия ООО «Лемэк» от 17.07.2017 г. №01/17-ВК на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения (ИТО) организации водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ).
- Технические условия ООО «ЛКН» от 10.07.2017 г. №01-07/17 на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения (ИТО).
- Технические условия ООО «Лемэк» от 17.07.2017г №01/17-ТС на подключение к сетям теплоснабжения.
- Технические условия ООО «Новоселье Телеком» исх. от 07 июля 2017 г. №234-17-07/17 на телефонизацию, организацию каналов доступа к ресурсам Интернет и организацию IP-VPN канала.
- Технические условия № 79/17 на присоединение к сети связи, выданные ООО «Прометей» от 17.07.2017 г.
- Технические условия ГКУ «Объект №58» от 14.07.2017 г. №193 на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

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 выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Инженерно-гидрометеорологические условия территории

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий изложены в положительном заключении ООО «Межрегиональная негосударственная экспертиза» от 09.08.2016г. № 78-2-1-3-0234-16.

Топографические условия территории

Посёлок Новоселье расположен в юго-восточной части Ломоносовского района на автодороге 41 К-140 (Красносельское шоссе), к юго-востоку от города Ломоносов и к северу от посёлка Аннино. Расстояние до посёлка Аннино - 7 км. Расстояние до ближайшей

железнодорожной платформы Сергиево – 3 км. Примыкает к территории Красносельского района г. Санкт-Петербурга.

Поверхность участка в районе проведения работ равнинная, занята дорогами, асфальтом, лугом, древесно-кустарниковой растительностью. Перепады высот на территории объекта до 2 метров.

Планово-высотная геодезическая сеть представлена пунктами Государственной геодезической сети: п. тр. Новоселье, п. тр. Новополе, п. тр. Ниукази, п. тр. Бульварный ГЗНЗД. Информация об их месторасположении, координатах и высотах была получена в Росреестре по Ленинградской области.

На участок проведения работ в фонде инженерных изысканий ГАУ «Леноблгосэкспертиза» имеются архивные картографические материалы прошлых лет масштаба 1:500. Степень использования архивных материалов составила 70%.

Система координат - местная 1964 г.

Система высот - Балтийская 1977 г.

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен на озерно-ледниковой равнине в пределах Предглинтовой низменности. Абсолютные отметки поверхности, по данным нивелировки устьев выработок на период изысканий, составляют 19.50-20.50. м в Балтийской системе высот 1977 года.

Согласно данным изысканий инженерно-геологические условия участка проектируемого строительства относятся ко второй категории сложности.

В геологическом строении участка, на глубину бурения и статического зондирования (25,0 м), принимают участие современные техногенные образования, представленные насыпными грунтами, верхнечетвертичные озерно-ледниковые и ледниковые отложения Лужского стадиала, а также нижнекембрийские отложения. В ходе камеральной обработки выделено 9 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, номенклатурного наименования слагающих участок грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов составляет 1,45 м, суглинков - 1,0 м. По относительной деформации пучения насыпные грунты относятся к чрезмернопучинистым грунтам, суглинки – к слабопучинистым грунтам.

Гидрогеологические условия участка работ на глубину бурения до 25,0 м характеризуются наличием грунтовых вод со свободной поверхностью, приуроченных к насыпным грунтам, а также к прослоям песков в озерно-ледниковых и ледниковых глинистых грунтах. Воды безнапорные.

В период проведения буровых работ (октябрь 2017 г.) подземные воды вскрыты на глубине 0,8-1,0 м (абс. отм. 19.10-19.60 м). Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть.

В неблагоприятные периоды года максимальные уровни подземных вод можно ожидать на отметках, близких к дневной поверхности (абс. отм. приблизительно 20.00 м) с образованием открытого «зеркала» грунтовых вод на пониженных участках.

Подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок. По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля подземные воды обладают высокой степенью коррозионной агрессивности.

Грунты неагрессивны к бетонам всех марок. Грунты по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладают средней и высокой степенью коррозионной агрессивности соответственно. Грунты обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали.

К опасным геологическим процессам на исследуемом участке относятся процессы

подтопления территории грунтовыми водами и пучение грунтов, находящихся в зоне сезонного промерзания.

Участок работ относится к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопляемым в естественных условиях территориям.

В соответствии с СП 14.13330.2011 сейсмическая активность района составляет 5 баллов.

Инженерно-экологические условия территории

Инженерно-экологические изыскания проводились на земельном участке площадью 22393 кв. м. Современный рельеф носит антропогенный характер. Участок расположен на спланированной и частично заасфальтированной территории.

В настоящее время территория участка изысканий представляет собой строительную площадку, подготовленную для проведения строительных работ. Почвенный покров отсутствует.

Зеленые насаждения на участке изысканий – отсутствуют. В ходе маршрутного обследования видимых загрязнений почвенного покрова и несанкционированных свалок на территории участка не обнаружено, виды растений и животных, занесенные в красные книги России и Ленинградской области не зафиксированы.

Ближайшим к участку изысканий поверхностным водным объектом является р. Кикенка. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны (ВЗ) р. Кикенка оставляет 100 метров, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет пятьдесят метров. В соответствии со ст. 6 Водного кодекса Российской Федерации ширина береговой полосы (БП) р. Кикенка двадцать метров. Участок изысканий частично расположен в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе р. Кикенка.

Согласно представленным материалам, участок изысканий частично расположен в санитарно-защитной зоне ООО «Грин Лайн».

На смежном участке к югу от участка изысканий расположен гаражный кооператив закрытого типа ГК «Мелиоратор» на 275 железобетонных/бетонных индивидуальных гаражей.

Согласно письму Комитета по культуре Ленинградской области от 01.02.2018 г. № 01-10-120/2018-0-1 на территории участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Участок изыскания располагается вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно представленным материалам, с учетом писем: Комитета по природным природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 13.10.2017 г. № 01-14438/17-0-1, Администрации МО Аннинское городское поселение Ломоносовского муниципального района от 18.10.2017 г. № 01-12/1404 и от 22.01.2018 г. № 01-12/82, СЕВЗАПНЕДРА от 13.02.2018 г. № 01-13-31/796, участок изысканий расположен за пределами особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, месторождений полезных ископаемых, и подземных вод.

Лабораторно-аналитические исследования почвогрунтов

В соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом МПР России от 04.12.2014 г. № 536 исследуемые пробы грунта до глубины 2,0 м можно отнести к V классу опасности «практически неопасный».

Исследования атмосферного воздуха

Представлена справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 02.07.2013 г. № 20/07-11/1071рк о

климатических характеристиках района изысканий. Согласно представленной справки средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 21,4 °С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца минус 8,6 °С, скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% – 7 м/с.

Представлена справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 04.07.2014 г. № 11-19/2-25/459 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ. Согласно представленной справке фоновая концентрация взвешенных веществ – 183 мкг/куб. м, диоксида серы – 4–5 мкг/куб. м, диоксида азота – 79 мкг/куб. м, оксида углерода – 1,5 мг/куб. м. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают установленные санитарно-гигиенические нормативы.

Исследования физических факторов

Измеренный общий уровень звукового давления инфразвука составляет 76–84 дБ Лин.

Измеренные уровни электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц составляют: напряженность электрического поля – менее 10 кВ/м, индукция магнитного поля 0,87 мкТл.

Измеренные в ночное время уровни эквивалентного шума составляют 35–40 дБА, максимального уровня – 55–58 дБА, в дневное время уровни эквивалентного шума составляют 48–50 дБА, максимального уровня – 54–60 дБА.

Измеренные уровни виброускорения составляют 61–63 дБ.

Радиологическое обследование участка

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы результатов проведенного радиологического обследования территории участка изысканий, представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» от 29.09.2017 г. № 78.01.11.17-1066, согласно которому, результаты исследований соответствуют требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Заявителем представлены на негосударственную экспертизу результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий изложены в положительном заключении ООО «Межрегиональная негосударственная экспертиза» от 09.08.2016г. № 78-2-1-3-0234-16.

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

Инженерно-геодезические изыскания

На основании Договора от 04.09.2017 г. № 50-17 ТС, заключенного с ООО «УК «Новоселье» на выполнение топографо-геодезических работ, Общество с ограниченной ответственностью «Простая Геодезия» выполнило инженерно-геодезические изыскания для проектирования и строительства по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, г.п. Новоселье, на участке с кадастровым № 47:14:0505007:15. Инженерно-геодезические работы выполнены в границах и объемах, предусмотренных техническим заданием и программой инженерно-геодезических изысканий. Уведомление о производстве инженерно-геодезических изысканий зарегистрировано в Управлении государственной экспертизы Ленинградской области 13. 05. 2017 года № 2276/17.

На рассмотрение представлен «Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям (топографическая съёмка М 1:500)». Шифр: 2276/17.

Выполненные объемы работ:

1. Топографическая съёмка масштаба 1:500, сечением рельефа через 0.5 м на площади 3,3 га.
2. Съёмка и обследование инженерных подземных сооружений на площади 3,3 га.

3. Составление плана топографической съёмки масштаба 1:500 на площади 3.3 га.

Работы выполнены в сентябре-октябре 2017 года.

Цель топографо-геодезических работ - для проектирования и строительства.

На участке работ была развита сеть геодезического обоснования и определены координаты и высоты 4-х пунктов временного закрепления с использованием спутниковых геодезических приемников Leica GS08 plus № 1854828 и № 1857481. Аппаратура допущена к применению на территории Российской Федерации и имеет свидетельства о поверке. В качестве исходных пунктов, для GNSS-определений в плане и по высоте, использовались 4 пункта триангуляции: п. тр. Новоселье, п. тр. Новополе, п. тр. Ниукази, п. тр. Бульварный ГЗНЗД. Измерения выполнены в статическом режиме, время наблюдений на определяемых пунктах составило от 60 до 90 мин в зависимости от количества спутников, геометрического фактора и расстояния до базовых станций. В процессе наблюдений проверялась работа приемников каждые 15 минут. Проверялись: электропитание, сбои в приеме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников, значения DOP. При ухудшении этих показателей увеличивалось время наблюдений. Результаты проверки записывались в полевом журнале. На пункты съёмочного геодезического обоснования составлены карточки закладки с описанием вида знака, типа центра, местонахождения с указанием расстояний до местных ориентиров.

Привязка определяемых пунктов планово-высотного обоснования выполнена путем построения сети, включающей как исходные, так и определяемые пункты, состоящей из треугольников, стороны которых образованы GNSS-векторами. Исходные пункты соединены GNSS-векторами в каркас, так чтобы обеспечить приведение съёмочного обоснования в систему координат и высот пунктов геодезической основы. Каждый определяемый пункт связан непосредственными векторами не менее чем с 4-мя исходными пунктами. Определяемые пункты связаны между собой векторами. Таблица с данными обработки базовых линий также приведена в Техническом отчёте.

Тахеометрическая съёмка объекта производилась с теодолитного хода, проложенного от точек планово-высотного обоснования GPS. Высоты точек теодолитного хода были получены тригонометрическим нивелированием.

Угловые и линейные измерения при выполнении тахеометрической съёмки были произведены тахеометром GeoMax ZOOM 30 5 A6 с заводским номером № 1801978. Тахеометр имеет свидетельство о поверке.

Производились соответствующие обследования на наличие инженерных коммуникаций. Обнаружены: газопровод среднего давления, кабель связи, водопровод, канализация, электрические кабели. Подземная часть обследовалась трассоискателем «АБРИС». Местоположение инженерных коммуникаций согласовано с эксплуатирующими организациями. Ведомость согласований представлена в Техническом отчёте. Составлены экспликации подземных сооружений.

Математическая обработка измеренных данных и уравнивание сети пунктов геодезического обоснования выполнено с помощью пакета программ «Leica Geo Office».

Доброкачество измеренных векторов оценивалась при их вычислении по приближенному допуску (паспортной точности используемых двухчастотных приемников фирмы Leica):

- в плане = $7 \text{ мм} + (L * 10^{-6})$

- по высоте = $9 \text{ мм} + (L * 10^{-6})$, где L - длина линии.

Замыкание в треугольниках не превышает 23 мм - в плане и 19 мм - по высоте.

Предварительно, для оценки качества проведенных измерений, было выполнено свободное уравнивание сети, без закрепления исходных пунктов в системе координат WGS-84, в результате чего были получены следующие средние квадратические погрешности:

- в плане ± 5 мм
- по высоте ± 7 мм.

Полученные значения свидетельствуют о высокой внутренней сходимости сети и являются погрешностью взаимного расположения определяемых пунктов.

Камеральная обработка и уравнивание полевых измерений производилась в программе «CREDO DAT 3.12». Ведомости результатов обработки представлены в Техническом отчёте.

Координаты вычислялись в СК 1964 года. Высоты вычислялись в Балтийской системе высот 1977 года. Вычерчивание топографического плана производилось в программном комплексе «AutoCAD», с последующим выводом на печать.

Контроль работ выполнялся на каждой стадии их выполнения. Выполнена внутриведомственная приемка выполненной работы, о чем составлен Акт от 17.10.2017 г.

Материалы инженерно-геодезических изысканий (топографическая съемка М 1:500) представлены в фонд инженерных изысканий ГАУ «Леноблгосэкспертизы».

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «БК «ГеоСервис» по договору от 04.09.2017 года № 308-ИГИ-17, заключенному с ООО «УК «Новоселье». Состав инженерно-геологических изысканий определен программой работ, согласно техническому заданию заказчика.

Уведомление на производство инженерных изысканий № 2433/17 зарегистрировано в Управлении государственной экспертизы Ленинградской области 03.10.2017 г.

Представлен на рассмотрение «Отчет об инженерно-геологических изысканиях для объекта: «Многоквартирные жилые дома по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, п. Новоселье, уч. с кадастровым номером 47:14:0505007:15». Шифр: 308-ИГИ-17.

На участке проектируемого строительства установкой УРБ-2А-2 пробурено 14 скважин глубиной по 25,0 м. Общий метраж бурения составил 350,0 п. м. Для уточнения геологического разреза и оценки несущей способности свай, было выполнено статическое зондирование грунтов в 18 точках до глубины 4,7-15,3 м. Общий объем статического зондирования составил 238,2 м. Статическое зондирование производилось установкой тяжелого типа УСЗГ 20.01 на базе а/м КАМАЗ. В процессе буровых работ отобрано 82 образца грунта нарушенного и ненарушенного сложения, 3 пробы воды на определение коррозионной агрессивности к бетону нормальной проницаемости и арматуре железобетонных конструкций, 3 пробы грунта на коррозию. Лабораторные исследования образцов грунтов и проб грунтовых вод выполнены в испытательной (аналитической) лаборатории ОАО «Трест ГРИИ» (аттестат аккредитации RA.RU.SP 516348 от 31.08.2015).

В подготовительный период был произведен сбор и обработка фондовых материалов в Геолого-геодезическом отделе Комитета по градостроительству и архитектуре по Санкт-Петербургу. Инженерно-геологические изыскания на прилегающей территории производили «ЛенТИСИЗ» (1979) и «Севзапгеология» (1963 г). Всего было собрано и проанализировано 53,0 п. м. бурения. Материалы инженерно-геологической изученности были использованы при составлении программы работ.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены на основании договора от 05.09.2017 г. № (78)-05/09-2017 заключённого между ООО «Зеленый Свет плюс» и ООО «УК «Новоселье», в соответствии с программой на выполнение инженерно-экологических изысканий, разработанной по

техническому заданию на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденному заказчиком работ ООО «УК «Новоселье».

На экспертизу представлен «Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям на земельном участке площадью 22393 м², предполагаемого под строительство жилых домов, расположенного по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО Аннинское городское поселение, городской поселок Новоселье, кадастровый номер 47:14:0505007:15».

Основные полевые работы по инженерно-экологическим изысканиям проведены в сентябре 2017 г.

Пешеходная гамма съемка проведена на участке площадью 22393 кв. м. Выполнено измерение мощности дозы гамма-излучения и определена плотность потока радона с поверхности грунта в 25-и точках. Исследования выполнены испытательной лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург», протокол № 14006/0906/17 т от 29.09.2017 г, аттестат аккредитации № РОСС.0001.510151 от 27.10.2016 г.

Для химического анализа проб почвы с территории участка изысканий отобраны 9 проб почвы с трех пробных площадок с глубин 0,0-0,2 м, 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м. Пробы проанализированы на содержание тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, кадмий, никель, ртуть), мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов. Исследования выполнены испытательной лабораторией ООО «Опыт», протокол № 1409/65 от 22.09.2017 г., аттестат аккредитации № RA.RU.517884 от 08.06.2015 г.

Для микробиологического и паразитологического анализа с территории участка отобраны три объединенные пробы с трех пробных площадок с глубин 0,0-0,2 м. Исследования проведены испытательной лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Ломоносовском районе», протокол № 2866 от 18.09.2017 г, аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.510704.

Для токсикологического анализа с территории отобрана одна объединенная проба с глубины 0,0-2,0 м. В качестве объектов биотестирования использованы дафнии *Daphnia magna* Straus, водоросли *Chlorella vulgaris* Beijer, подвижные половые клетки млекопитающих. Исследования выполнены испытательной лабораторией ООО «Опыт», протокол № 1409/66 от 22.09.2017 г.

На границе участка изысканий выполнено измерение эквивалентного скорректированного уровня виброускорения в одной точке. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО «Опыт», протокол № 1409/69 от 22.09.2017 г.

На границе участка изысканий выполнено измерение уровня инфразвука в трех точках. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО «Опыт», протокол № 1409/68 от 22.09.2017 г.

На границе участка изысканий выполнено измерение эквивалентного и максимального уровней шума в трех точках в дневное и ночное время. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО «Опыт», протокол № 1409/67 от 22.09.2017 г.

На границе участка изысканий проведено измерение напряженности электрического поля 50 Гц, индукции магнитного поля 50 Гц. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО «Опыт» протокол № 1409/70 от 22.09.2017 г.

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания

- В пояснительной записке указан метод получения высотных отметок точек теодолитного хода.
- В текстовой части технического отчета дано описание используемого метода и технологии выполненных работ с использованием спутниковой аппаратуры.

- Дополнена необходимыми данными схема связи пунктов съёмочного обоснования с пунктами ГГС.

Инженерно-геологические изыскания

1. В «Отчет об инженерно-геологических изысканиях внесена корректура:

- В ПЗ указан номер и дата подписания договора с заказчиком.
- В ПЗ уточнен общий метраж бурения, статического зондирования, а также количество точек статического зондирования.
- В ПЗ. указан номер Свидетельства об аттестации грунтовой лаборатории ОАО «Трест ГРИИ».
- В ПЗ уточнена сейсмичность района.
- В ПЗ. уточнено геоморфологическое описание территории.
- В ПЗ уточнены абсолютные отметки залегания кровли и подошвы ИГЭ 3-1, ИГЭ 3-2, ИГЭ 3-3.
- В «шапках» таблиц указано название объекта, название организации. Таблицы, Акты подписаны исполнителями.
- Результаты статистической обработки лабораторных определений показателей прочности грунтов ИГЭ 2-2; ИГЭ 3-4 приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 20522-2012, п. 7.1.
- В таблице № 1 откорректированы результаты значения показателей модуля деформации грунтов ИГЭ-3-2; 3-3; 3-4.
- Приложена таблица средних значений данных статического зондирования по ИГЭ.
- Уточнено наличие грунтовой воды в колонке скважины № 13.
- На разрезах нанесены точки статического зондирования в кустах исследований. Показаны контуры проектируемых зданий.

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

- В ПЗ. «Введение». Указано полностью название отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
- Инженерно-геологические условия откорректированы после снятия замечаний по «Отчету об инженерно-геологических изысканиях».
- В ПЗ исключена информация неясного происхождения о дочетвертичных отложениях Ижорской возвышенности.

3. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- ПЗ. Глава 1. Указано полностью название отчета по инженерно-геологическим изысканиям, его шифр.
- Инженерно-геологические условия, а так же нормативные и расчетные значения показателей характеристик грунтов откорректированы после снятия замечаний по «Отчету об инженерно-геологических изысканиях».
- Приложены чертежи посадки фундаментов на инженерно-геологические разрезы. (Приложена схема расположения выработок, фундаменты нанесены на характерные инженерно-геологические разрезы. На разрезах показано состояние грунтов в скважинах, указан уровень грунтовой воды, нанесены точки статического зондирования).

Инженерно-экологические изыскания

- Представлено описание современного использования участка изысканий.
- Представлены сведения об отсутствии ООПТ регионального и федерального значения в пределах участка изысканий.
- Представлены сведения об отсутствии объектов культурного значения в пределах участка изысканий.

- Представлен ситуационный план с указанием зон с особыми условиями использования территории.
- Выполнено описание типов почв, оценена пригодность почв для целей рекультивации.
- Представлено техническое задание и программа проведения инженерно-экологических изысканий.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Рассмотрена проектная документация (10/08-2017) согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 в следующем составе:

1. Раздел 1. «Пояснительная записка».
— Том 1. Пояснительная записка. (Шифр 10/08-2017-ПЗ).
2. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
— Том 2. Схема планировочной организации земельного участка. (Шифр 10/08-2017-ПЗУ).
3. Раздел 3. «Архитектурные решения».
— Том 3.1. Часть 1. Архитектурные решения. Жилой дом №1. (Шифр 10/08-2017-АР).
— Том 3.1. Часть 2. Архитектурные решения. Жилой дом №2. (Шифр 10/08-2017-АР).
— Том 3.2. Расчет КЕО и инсоляции. (Шифр 10/08-2017-АР).
— Том 3.3. Архитектурно-строительная акустика. (Шифр 10/08-2017-АР).
4. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:
— Том 4. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №1. (Шифр 10/08-2017-КР1).
— Том 4.2. Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №2. (Шифр 10/08-2017-КР2).
5. 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. Часть 1. Внутренние сети электроснабжения Жилой дом №1. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.1.1).
— Том 5.1. Часть 2. Внутренние сети электроснабжения. Жилой дом №2. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.1.2).
— Том 5.1. Часть 3. Наружное электроосвещение. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.1.3).
Подраздел 2. «Система водоснабжения»:
— Том 5.2. Часть 1. Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом №1. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.2.1).
— Том 5.2. Часть 2. Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом №2. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.2.2).
— Том 5.2. Часть 3. Наружные сети водоснабжения. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.2.3).
Подраздел 3. «Система водоотведения»:
— Том 5.3. Часть 1. Внутренние сети водоотведения. Жилой дом №1. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.3.1).
— Том 5.3. Часть 2. Внутренние сети водоотведения. Жилой дом №2. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.3.2).
— Том 5.3. Часть 3. Наружные сети водоотведения. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.3.3).

— Том 5.3. Часть 4. Сети дренажа. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.3.4).

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция, тепловые сети»:

— Том 5.4. Часть 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование, дымозащита. Жилой дом №1. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.4.1).

— Том 5.4. Часть 2. Отопление, вентиляция, кондиционирование, дымозащита. Жилой дом №2. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.4.2).

— Том 5.4. Часть 3. Тепловые сети. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.4.3).

— Том 5.4. Часть 4. Индивидуальные тепловые пункты. Жилой дом №1. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.4.4).

— Том 5.4. Часть 5. Индивидуальные тепловые пункты. Жилой дом №2. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.4.5).

Подраздел 5. «Сети связи»:

— Том 5.5. Часть 1. Системы связи общего пользования. Жилой дом №1. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.5.1).

— Том 5.5. Часть 1.2. Системы связи общего пользования. Жилой дом №2. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.5.2).

— Том 5.5. Часть 2. Системы безопасности. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.5.2).

— Том 5.5. Часть 3. Присоединение системы оповещения к РАСЦО ЛО. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.5.3).

— Том 5.5. Часть 4. Диспетчеризация инженерного оборудования. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.5.4).

— Том 5.5. Часть 5. Наружные сети связи. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.5.5).

— Том 5.5. Часть 6. Проводное радиовещание. (Шифр 10/08-2017-ИОС5.5.6).

Раздел 6. «Проект организации строительства»:

— Том 6. Проект организации строительства (10/08-2017-ПОС).

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

— Том 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. (Шифр 10/08-2017-ПМОС).

6. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

— Том 9. Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. (Шифр 10/08-2017-ПБ).

— Том 9. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией. (Шифр 10/08-2017-ПБ).

7. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

— Том 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. (Шифр 10/08-2017-ОДИ).

8. Раздел 10 (1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»:

— Том 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов. (Шифр 10/08-2017-ЭЭ).

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)».

— Том 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному

ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома). (Шифр 10/08-2017-РР).

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

— Том 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации. (Шифр 10/08-2017-ТБЭ).

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по рассмотренным разделам

3.2.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок, отведенный под строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов, находится по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г.п. Новоселье, на участке с кадастровым номером 47:14:0505007:15.

Проектная документация разработана на основании Градостроительного плана земельного участка №RU47511301-466, утвержденного постановлением главы местной администрации МО Аннинское сельское поселение от 29.12.2014 №648. Земельный участок расположен в границах территории кварталов, на которые разработан ППиПМТ, утвержденный постановлением местной администрации МО Аннинское сельское поселение МО Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области №365 от 11.09.2014 г.

В соответствии с действующими правилами землепользования и застройки территории рассматриваемый участок расположен в территориальной зоны Ж5 – зона многоэтажной жилой застройки, предназначенная для размещения многоэтажных жилых домов этажностью 9-12 надземных этажей включительно, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания, а также размещения объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам.

Участок строительства ограничен ул. Центральная, набережной реки Кикенка, внутриквартальным проездом и существующей застройкой.

Участок представляет собой незастроенную территорию. На участке проектирования инженерные коммуникации отсутствуют. На территории участка Зеленые насаждения подлежат сносу на основании разрешения на снос (пересадку, повреждение) зеленых насаждений от 07.12.2017 г. № 17, выданного Администрацией МО «Аннинское городское поселение».

Рельеф площадки относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 19,50 до 20,50м.

На территории земельного участка проектными решениями предусматривается размещение следующих здания, сооружений и элементов благоустройства:

- жилые дома №1 и №2;
- восемь открытых стоянок: на 20 м/м, на 20 м/м, на 5 м/м, на 13 м/м, на 4 м/м, гостевые парковочные места на 10 м/м (в том числе 2 м/м для МГН), на 12 м/м (в том числе 2 м/м для МГН), на 10 м/м;
- площадка для игр детей дошкольного возраста, совмещенная с площадкой для тихого отдыха взрослых;
- площадка для игр детей дошкольного возраста, совмещенная с площадкой для тихого отдыха взрослых
- площадки для игр детей школьного возраста;
- комплексная физкультурно-спортивная площадка для детей дошкольного возраста;
- комплексная физкультурно-спортивная площадка для детей школьного возраста;

- две площадки для хозяйственных целей с установкой контейнеров заглубленного типа для сбора мусора и ТБО.

Площадь земельного участка в границах землеотвода составляет 22 393,0 кв.м.

На рассматриваемой территории предусмотрено строительство двух жилых домов со встроенными помещениями, состоящих из пяти секции каждый и высотой 9-12 этажей.

Въезд на территорию проектируемого объекта осуществляется с трех сторон: с западной стороны участка – с существующего местного проезда, примыкающего к ул. Центральная; с восточной стороны участка - с набережной реки Кикенки; с северной стороны участка – с ул. Центральная.

Вдоль проездов предусмотрено устройство тротуаров. На участках, свободных от застройки, инженерных коммуникаций и дорожных покрытий, предусматривается устройство газонов с посадкой деревьев и кустарников. Планировочными решениями предусмотрен проезд пожарной техники в соответствии с требованиями технических регламентов.

Проектом предусмотрено благоустройство: тротуары с плиточным покрытием ко входам в проектируемые здания, асфальтобетонные покрытия проездов и стоянок автомобилей, устройство газона, в том числе усиленного георешеткой для возможности проезда пожарной техники, резиновое покрытие площадок для игр детей, отдыха взрослого населения и занятия физкультурой, устройство велопарковок. Также благоустройству подлежит территория, прилегающая к участку строительства с восточной стороны, находящегося в собственности ООО «УК Новоселье» (кадастровый номер земельного участка 47:14:0505007:31), площадью 1 399,0 кв.м. В границах благоустройства предусматривается организация асфальтированного проезда с устройством дорожного полотна.

Придомовая территория запроектирована с учетом функционального зонирования. В части благоустройства предусмотрены площадки для отдыха взрослого населения, детские и физкультурные площадки. Все планировочные элементы расположены исходя из условия их доступности и соблюдения санитарных и противопожарных разрывов до нормируемых объектов. Контейнерные площадки имеют твердое покрытие с выделенным местом для сбора крупногабаритных отходов.

Проектное решение по организации рельефа принято с учетом архитектурно-планировочного решения застройки участка, в увязке с существующей прилегающей территорией, конструктивных особенностей проектируемых объектов и условий водоотвода в сеть ливневой канализации.

Вертикальная планировка и поверхностный водоотвод запроектированы с учетом отметок местности и прилегающей проезжей части, с выпуском в пониженных местах в дождеприемные колодцы ливневой канализации и далее в сеть существующей сети ливневой канализации. Поперечные и продольные уклоны по проезжей части приняты с учетом беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории.

Расчет необходимого количества машино-мест выполнен в соответствии с требованиями технических регламентов с учетом РНГП ЛО и составляет: для жилой части - 261 машино-место, для встроенных помещений – 25 машино-мест. Проектом предусматривается устройство 94 машино-мест на открытых автостоянках в границах землеотвода. Размещение недостающего количества машино-мест (192 машино-места) в соответствии с ППиПМТ предусматривается в автостоянке в квартале. До реализации строительства паркинга в соответствии с ППиПМТ размещение индивидуальных транспортных средств жильцов предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 47:14:0505007:26 на основании договора аренды земельного участка от 10 января 2018 года.

Расчет озеленения выполнен в соответствии с требованиями РНГП ЛО и составляет 4 735 кв.м. Проектными решениями предусматривается озеленением площадью 7 891 кв.м.

Для освещения территории в вечернее время суток проектом предусмотрена установка светильников на опорах и на фасадах в соответствии с действующими нормами.

3.2.2.2. Раздел «Архитектурные решения»

Проектная документация разработана на строительство двух многоквартирных многоэтажных жилых домов, далее по тексту - корпуса № 1 и корпуса № 2.

Корпус № 1 запроектирован отдельно стоящим, без подвала и без чердака, приближенным к каре - образному очертанию в плане, с размерами в крайних осях по наружному контуру здания 56,01 м, 55,78 м, 56,01 м и с шириной торцевых секции по 15 м. Корпус №1 состоит из пяти секций. Секция 1.1 и секция 1.5 – торцевые, прямоугольного очертания в плане; секция 1.3 – средняя, прямоугольного очертания в плане; секция 1.2 и секция 1.4 – угловые, «Г»-образного очертания в плане. Секции 1.1 и 1.5 запроектированы с 9 надземными этажами. Секции 1.2, 1.3 и 1.4 запроектированы с 12 наземными этажами. Каждая секция запроектирована с техническим пространством, расположенным между первым и вторым этажами.

Высота первого этажа каждой секции запроектирована 3,91 м и 6,00 м с высотой помещений в «чистоте» 3,765 м и 5,735 м соответственно. Высота «этажа» технического пространства для каждой секции запроектирована 2,09 м с высотой помещения в «чистоте» - 1,79 м. Высота выше лежащих этажей запроектирована 3,00 м с высотой помещений в «чистоте» - 2,735 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания. Наибольшая высота вертикальной плоскости фасада от планировочной отметки земли (-0,100) до верха парапета здания составляет 30,945 метра и 39,945 м.

В каждой секции корпуса № 1 на первом этаже запроектированы: входные тамбуры, лестничная клетка, шахта лифта, колясочная, помещение уборочного инвентаря, межквартирный коридор, квартиры и нежилые помещения (типа офисов), предназначенные для сдачи в аренду. В секции 1.1 на первом этаже запроектировано помещение ГРЩ и лестничная клетка для подъема на отметку технического пространства. В секции 1.5 на первом этаже запроектированы помещения ИТП-1 и ИТП-2, водомерный узел, помещение для доступа к услугам связи и лестничная клетка для подъема на отметку технического пространства. Каждая секция имеет сквозной проход по первому этажу.

Техническое пространство запроектировано на отметке +3,91, занимает часть здания, расположенную по всей его длине с внутренней стороны «каре», предназначено для прокладки коммуникаций, имеет два самостоятельных входа-выхода и обеспечено продухами.

На выше лежащих этажах, начиная со второго, запроектированы жилые помещения – квартиры.

Для эвакуации и связи между этажами в каждой секции запроектировано по одной лестничной клетке: в секциях 1.1 и 1.5 – типа Л1 (лестничная клетка с выходом наружу на прилегающую к зданию территорию); в секциях 1.2, 1.3, 1.4 - типа Н2 (лестничная клетка с подпором воздуха при пожаре). Выходы на кровлю запроектированы из лестничных клеток секций 1.1, 1.2, 1.4, 1.5. На перепадах высот крыши предусмотрена установка металлических пожарных лестниц. Из технического пространства и из помещений, предназначенных для сдачи в аренду, запроектированы самостоятельные эвакуационные выходы, обособленные от жилой части здания.

Назначение помещений, предназначенных для сдачи в аренду, определяется собственниками или арендаторами данных помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Планировочные решения разрабатываются с учетом требований технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологических, экологических требований, требований пожарной безопасности и требований действующего законодательства Российской Федерации и подлежат согласованию в установленном законом РФ порядке.

В каждой секции корпуса запроектированы пассажирские лифты: в секциях 1.1 и 1.5 – по одному лифту грузоподъемностью 1000 кг на секцию; в секциях 1.2, 1.3, 1.4 – по лифту грузоподъемностью 1000 кг и по лифту грузоподъемностью 400 кг на каждую секцию. В секциях 1.2, 1.3, 1.4 лифты грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортировки пожарных подразделений.

Корпус № 2 запроектирован отдельно стоящим, без подвала и без чердака, приближенным к «коре»-образному очертанию в плане, с размерами в крайних осях по наружному контуру здания 56,01 м, 55,78 м, 56,01 м и с шириной торцевых секции по 15 м. Корпус №2 расположен симметрично корпусу № 1 относительно оси «север-юг» и является его зеркальным отражением. Корпус № 2 состоит из пяти секций. Секция 2.1 и секция 2.5 – торцевые, прямоугольного очертания в плане; секция 2.3 – средняя, прямоугольного очертания в плане; секция 2.2 и секция 2.4 – угловые, «Г»-образного очертания в плане. Секции 2.1 и 2.5 запроектированы с 9 надземными этажами. Секции 2.2, 2.3 и 2.4 запроектированы с 12 наземными этажами. Каждая секция запроектирована с техническим пространством, расположенным между первым и вторым этажами.

Высота первого этажа каждой секции запроектирована 3,91 м и 6,00 м с высотой помещений в «чистоте» 3,765 м и 5,735 м соответственно. Высота «этажа» технического пространства для каждой секции запроектирована 2,09 м с высотой помещения в «чистоте» - 1,79 м. Высота выше лежащих этажей запроектирована 3,00 м с высотой помещений в «чистоте» - 2,735 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания. Наибольшая высота вертикальной плоскости фасада от планировочной отметки земли (-0,100) до верха парапета здания составляет 30,945 метра и 39,945 м.

В каждой секции корпуса № 2 на первом этаже запроектированы: входные тамбуры, лестничная клетка, шахта лифта, колясочная, помещение уборочного инвентаря, межквартирный коридор, квартиры и нежилые помещения (типа офисов), предназначенные для сдачи в аренду. В секции 2.1 на первом этаже запроектированы помещения ИТП-1 и ИТП-2, водомерный узел и лестничная клетка для подъема на отметку технического пространства. В секции 2.5 на первом этаже запроектированы помещения диспетчерской, ГРЩ, помещение для доступа к услугам связи и лестничная клетка для подъема на отметку технического пространства. Каждая секция имеет сквозной проход по первому этажу.

Техническое пространство запроектировано на отметке +3,91, занимает часть здания, расположенную по всей его длине с внутренней стороны «коре», предназначено для прокладки коммуникаций, имеет два самостоятельных входа-выхода и обеспечено продуктами.

На выше лежащих этажах, начиная со второго, запроектированы жилые помещения – квартиры.

Для эвакуации и связи между этажами в каждой секции запроектировано по одной лестничной клетке: в секциях 2.1 и 2.5 – типа Л1 (лестничная клетка с выходом наружу на прилегающую к зданию территорию); в секциях 2.2, 2.3, 2.4 - типа Н2 (лестничная клетка с подпором воздуха при пожаре). Выходы на кровлю запроектированы из лестничных клеток секций 2.1, 2.2, 2.4, 2.5. На перепадах высот крыши предусмотрена установка металлических пожарных лестниц. Из технического пространства и из помещений, предназначенных для сдачи в аренду, запроектированы самостоятельные эвакуационные выходы, обособленные от жилой части здания.

Назначение помещений, предназначенных для сдачи в аренду, определяется собственниками или арендаторами данных помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Планировочные решения разрабатываются с учетом требований технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологических, экологических требований, требований пожарной безопасности и требований действующего законодательства Российской Федерации и подлежат согласованию в

установленном законом РФ порядке.

В каждой секции корпуса запроектированы пассажирские лифты: в секциях 2.1 и 2.5 – по одному лифту грузоподъемностью 1000 кг на секцию; в секциях 2.2, 2.3, 2.4 – по лифту грузоподъемностью 1000 кг и по лифту грузоподъемностью 400 кг на каждую секцию. В секциях 2.2, 2.3, 2.4 лифты грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортировки пожарных подразделений.

Корпус № 1 и корпус № 2 панельные здания, состоящие из 5 секций каждое. Секции запроектированы с продольными и поперечными несущими стенами и с монолитными перекрытиями и покрытием.

Стены наружные первого этажа – монолитные железобетонные и из сборных железобетонных трехслойных цокольных панелей.

В цокольной части наружная часть стены утепляется и облицовывается керамогранитной плиткой на растворе.

Стены наружные - трехслойные сборные железобетонные панели.

Стены внутренние несущие и шахты лифтов - сборные железобетонные панели.

Элементы лестниц - сборные и монолитные железобетонные.

Перегородки – железобетонные, из пустотелого керамического кирпича, из пазогребневых бетонных блоков, каркасные гипсокартонные на металлокаркасе с заполнением пустот минераловатными плитами.

Окна и балконные двери – блоки из металлопластиковых профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Окна и входные двери встроенных помещений - витражная алюминиевая система с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Остекление балконов и лоджий - витражная алюминиевая система с одинарным остеклением.

Двери – металлопластиковые, металлические и деревянные, остекленные и глухие, в противопожарном и обычном исполнении.

Покрытие (крыша) – железобетонное, плоское, утепленное, с кровлей из рулонного материала.

Водосток – внутренний.

Помещения квартир запроектированы без отделки.

Арендопригодные помещения запроектированы без отделки.

Места общего пользования и технические помещения выполнены с полной отделкой в соответствии с назначением помещений:

- покрытие полов – цементно-бетонные, бетонные с полимерным покрытием, бетонные с обеспыливающим покрытием, керамогранитная плитка, линолеум-антистатик;
- стены – затирка с последующей окраской вододисперсионной краской; облицовка керамической плиткой;
- потолки - затирка с последующей окраской поливинилацетатной (ПВА), вододисперсной или клеевой краской;
- подвесные потолки входных зон – плиты Грильято или плиты типа Armstrong.

В отделке фасадов применяются стеновые панели с гладкой и фактурной поверхностью окрашенные в три основных цвета: темно-серый графитовый, белый и «охра». Цоколь – облицовка стеновым керамогранитом.

Переплеты оконных блоков – угольно-серый, внутри – белый.

Наружные дверные блоки – цвет – серый.

Архитектурно – строительная акустика

Жилые квартиры будут сдаваться без отделки. Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума для всех типов запроектированных ограждающих конструкций жилых квартир и комнат. Типовое междуэтажное перекрытие запроектировано из железобетона толщиной 180 мм, звукоизолирующего слоя «Рефом» толщиной 10 мм, цементно – песчаной стяжки толщиной 50 мм ($R_w = 55$ дБ, $L_{nw} = 55$ дБ). Перекрытия между жилыми квартирами второго этажа и встроенными офисными помещениями первого этажа запроектировано аналогичным. Полы во встроенных офисных помещениях первого этажа запроектированы «плавающими». Типовые межквартирные перегородки будут выполнены из железобетона толщиной 160 мм ($R_w = 52$ дБ) и из железобетона толщиной 180 мм ($R_w = 55$ дБ). Стены между помещениями квартир и вентиляционными (коммуникационными) шахтами запроектированы из кирпича толщиной 120мм, усиленного зашивкой из ГКЛ на отnose 100мм, заполненным минватой ($R_w = 52$ дБ). Санузлы/ванные одной квартиры не граничат с жилыми комнатами соседних квартир. Перегородки между жилыми комнатами, кухнями одной квартиры запроектированы либо из железобетона толщиной 160мм ($R_w = 52$ дБ), либо из пазогребневых бетонных блоков толщиной 80 мм ($R_w =$ не менее 43 дБ). Перегородки между жилыми комнатами и санузлами (ванными) одной квартиры запроектированы из кирпича толщиной 120мм, оштукатуренного с двух сторон ($R_w = 47$ дБ) и отделены от жилых комнат помещениями гардеробных. Стены между встроенными офисными помещениями первого этажа запроектированы из железобетона толщиной 180 мм ($R_w = 55$ дБ).

Основными источниками шума в жилых зданиях будут технические помещения с источниками шума: ГРЩ, ИТП, ВУ, серверная, лифтовые шахты. Для исключения их негативного воздействия на жилые помещения проектом предусмотрены планировочные решения, исключающие соседство жилых комнат с перечисленными помещениями. Исключение составляет ИТП встроенной части (в обоих зданиях), которые граничат стенами с жилыми комнатами квартир первого этажа. Представлены расчеты шума, подтверждающие отсутствие негативного воздействия на жилые помещения. Дополнительно запроектировано устройство дополнительной перегородки из плит гипсового вяжущего с добавлением пластифицирующих и гидрофобных добавок по периметру имеет паз и гребень толщиной 80 мм на отnose 50 мм, заполненным минватой, со стороны жилых комнат, а со стороны ИТП – устройство дополнительной перегородки из ГКЛ в 1 слой на отnose 50 мм, заполненным минватой. Оборудование ИТП и ВУ устанавливается на виброопоры, присоединение насосов к трубопроводам – через вибровставки. В помещениях ИТП и ВУ предусмотрено устройство «плавающих» полов. Машинные отделения лифтов отсутствуют.

3.2.2.3. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Уровень ответственности зданий – нормальный. Срок службы – не менее 50 лет.

Здания запроектированы по перекрестно-стеновой конструктивной системе с продольными и поперечными несущими стенами. Каждый корпус состоит из пяти секций, разделенных деформационными швами на всю высоту.

В уровне первого этажа внутренние несущие стены запроектированы из монолитного железобетона толщиной 180 мм. Материал монолитных конструкций – бетон В25, F150, арматура А500С и А240.

Вышележащие конструкции запроектированы из сборных железобетонных панелей.

Внутренние несущие стены, в том числе стены шахт лифтов – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм, бетон класса В25.

Наружные несущие стены запроектированы из трехслойных железобетонных панелей толщиной 380 мм: внутренний несущий слой толщиной 160 мм, бетон В25; теплоизоляционный слой из эффективного минераловатного утеплителя толщиной 150 мм; наружный слой толщиной

70 мм, бетон В25, F100.

Наружные ограждающие конструкции - трехслойные железобетонные стеновые панели толщиной 300 мм: внутренний слой толщиной 80 мм, бетон В25; теплоизоляционный слой - 150 мм; наружный слой толщиной 70 мм, бетон В25, F100.

Связь слоев стеновых панелей осуществляется с помощью гибких связей из нержавеющей стали компании Reikko или аналог.

Сопряжение стеновых панелей между собой в вертикальных стыках осуществляется при помощи петлевых арматурных анкеров и замковых арматурных стержней диаметром 12 А500С, заделка швов предусмотрена мелкозернистым бетоном класса В25.

Связь панелей в горизонтальных стыках предусмотрена за счёт выпусков стержневой арматуры.

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные неразрезные плиты, толщиной 180 мм, Материал перекрытий и покрытия - бетон В25, арматура А500С и А240.

Элементы лестниц – сборные железобетонные марши, сборные и монолитные железобетонные площадки.

Вентиляционные блоки – сборные железобетонные с установкой на междуэтажные перекрытия.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих стен, объединённых монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Расчеты пространственных моделей зданий с учётом совместной работы здания с основанием выполнены с использованием программного комплекса SCAD 21.

Расчет несущих конструкций выполнен с учетом требований огнестойкости в соответствии с СТО 36554501-006-2006.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 20.55 для корпуса № 1 и абсолютной отметке 20.40 для корпуса № 2.

Фундаменты корпусов 1 и 2 приняты свайные с ленточными ростверками. Сваи сборные железобетонные забивные сечением 350 x 350 мм, бетон класса В25, W6, F150 по Серии 1.011.1-10 выпуск 1. Для корпуса № 1 приняты сваи длиной 14м (12,5 м от низа ростверка), для корпуса № 2 – сваи длиной 15м (13,35 м от низа ростверка).

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях ООО «БК «ГеоСервис», выполненном в 2017 году, под остриём свай залегает слой ИГЭ 4-2 (глина пылеватая твёрдая с прослоями песка, с характеристиками: $I_L = -0,4$; $E = 26$ МПа).

Допускаемая расчётная нагрузка на сваю принята 112 тс на основании результатов статического зондирования. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрено испытание свай статической нагрузкой до массовой забивки свай.

Ростверк – ленточный, сечением 600x700 (h) мм, из монолитного железобетона, бетон класса В25, W6, F150. Сопряжение свай и ростверка – жёсткое. Под ростверком предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Ожидаемая максимальная осадка не более 1,0 см.

Для защиты от промерзания по всему контуру здания предусмотрено утепление фундамента и отмостки экструдированным пенополистиролом.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого комплекса, состоящего из многоквартирных домов (Дом № 1 и Дом № 2), на земельном участке № 47:14:0505007:15 предусматривается в соответствии с:

- техническими условиями «Изменения №1 в технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Ленэнерго» (приложение №1 к Договору № ОД-24925-15/22250-Э-15 от 31.12.2015г., об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям (энергопринимающих устройств АО «СевНИИГиМ»));

- соглашения б/н от 7.08.2017г., об осуществлении АО «СевНИИГиМ» деятельности по электроснабжению по постоянной схеме многоквартирных, многоквартирных жилых домов, строительство которых осуществляется ООО «УК «Новоселье»» на земельном участке № 47:14:0505007:15, расположенном по адресу: ЛО, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г.п. Новоселье.

Основной и резервный источники питания ПС 110/10 кВ Новоселье (Т-1 и Т-2). Точки присоединения в РУ-0,4 кВ ГРЩД жилых домов и ВРУ встроенных помещений, для встроенных помещений на кабельных конечниках отходящих линий 0,4 кВ от кабельного киоска. Точки присоединения являются границей балансовой принадлежности электросетей.

Общая присоединяемая разрешенная мощность в соответствии с п.2 Соглашения б/н от 07.08.2017г., об электроснабжении застройки на земельном участке, расположенном по адресу: ЛО, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г.п. Новоселье, участок с кадастровым номером № 47:14:0505007:15 – 1300 кВт.

Основные показатели объекта:

Расчетная мощность жилого дома № 1 составляет:

$P_p = 650,0$ кВт (в том числе встроенных помещений $P_p = 104,6$ кВт) по II категории надёжности электроснабжения, в том числе $P_p = 47,43$ кВт электроприемники I категории.

Расчетная мощность жилого дома № 2 составляет:

$P_p = 650,0$ кВт (в том числе встроенных помещений $P_p = 104,6$ кВт) по II категории надёжности электроснабжения, в том числе $P_p = 47,43$ кВт электроприемники I категории.

Система заземления - TN-C-S.

Расчётная мощность квартир с однофазным вводом принята 10 кВт, как для квартир с электрическими плитами мощностью 8,5 кВт. Удельные расчетные нагрузки квартир учитывают нагрузку освещения общедомовых помещений (лестничных клеток, поэтажных коридоров, технических помещений), а также нагрузку слаботочных устройств и мелкого силового оборудования. Расчеты электрических нагрузок встроенных помещений выполнены ориентировочно по укрупненным удельным электрическим нагрузкам.

Электроснабжение электроприемников многоквартирных жилых домов № 1 и №2 предусмотрено по двум взаиморезервируемым кабельным линиям (кабель АПвБбШп) от:

- разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-69 (2х1600 кВт) - дом № 1;
- от разных секций шип РУ-0,4 кВ существующей РТП-5572 (2х2500 кВт) - дом № 2.

Для электроснабжения встроенных помещений предусматривается установка кабельных киосков на фасадах домов. Кабельные киоски запитаны по 2 категории надёжности электроснабжения.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в жилых домах предусматривается установка главных распределительных щитов ГРЩД, расположенных в электрощитовой на 1-ом этаже для дома №1 и для дома №2 и установка ВРУ для встроенных помещений. В качестве

ГРЩД используются низковольтные распределительные устройства, выполняемые на базе панелей типа ЩО-70.

Жилой комплекс - потребитель II категории по надежности электроснабжения, первая категория обеспечивается устройством АВР в ГРЩД потребителей.

Питание электроприемников СПЗ предусмотрено от панели противопожарных устройств с АВР (панель ППУ), которая запитывается от главного распределительного щита (ГРЩД). Панели ППУ и АВР имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.

Учёт электроэнергии предусматривается на вводах в ГРЩД и во ВРУ трёхфазными двухтарифными счётчиками активной электрической энергии класса точности 1,0, включенные через трансформаторы тока класса точности 0,5S.

Для учёта электроэнергии, потребляемой электроприёмниками квартир, в этажных щитах (ЩЭ) устанавливаются однофазные электронные двухтарифные счётчики активной электрической энергии прямого включения.

Компенсация реактивной мощности для лифтовых установок, насосного и вентиляционного оборудования - в ГРЩД жилых домов. Предусматривается в электрощитовой установка КРУ 20 кВАР и КРУ 30 кВАР.

Электробезопасность людей обеспечивается комплексом электрозащитных технических мероприятий:

- прокладкой нулевого защитного проводника в сети;
- соответствующей изоляцией токоведущих частей электрооборудования и кабельных изделий;
- автоматическим отключением питания при повреждении изоляции;
- установкой УДТ на вводах в квартирные щиты на ток утечки 100 мА и установкой УДТ на ток утечки 30 мА в линиях питающих розеточные сети;
- устройством системой уравнивания потенциалов.

В соответствии с СО-153-34.21.122-2003 предусматривается защита жилого здания от ПУМ с надежностью 0,95. Для жилого дома в качестве молниеприемника используется укладываемая в пирог кровли жилого здания под слой негорючего утеплителя кровли металлическая сетка из оцинкованной стали $d=8\text{мм}$, с размером ячейки не более 10 м. В качестве токоотводов используется оцинкованный трос. Токоотводы от молниеприемной сетки к контуру заземления прокладываются по стенам здания на расстоянии в среднем не более 20 м друг от друга. В качестве искусственного заземлителя используется контур заземления из полосовой стали 40x5 мм, прокладываемый на глубине 0,5 м на расстоянии 1 метр от стен здания. Заземлитель молниезащиты присоединяется к ГЗШ стальной полосой 40x4 мм в двух точках.

Для прокладки кабельных линий систем противопожарной защиты, линий аварийного освещения, линий питания лифтов для пожарных подразделений выбраны огнестойкие кабели с медными жилами, не распространяющие горение при групповой прокладке с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS. Для прокладки внутренних электрических сетей 380/220В сечением до 16 мм² выбраны трехпроводные и пятипроводные кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-LS. Для прокладки сетей сечением более 16 мм² выбран кабель АВВГнг(A)-LS. Для устройства внутриквартирной электропроводки выбран кабель ВВГнг(A)-LS.

Нормы освещенности помещений соответствуют требованиям СП 52.13330.2011. Типы светильников соответствуют разряду зрительной работы, экономической эффективности, назначению помещений, и условиям окружающей среды.

В проектной документации предусмотрена организация систем рабочего освещения,

аварийного освещения, ремонтного освещения. Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное. Эвакуационное освещение предусмотрено для освещения коридоров и проходов (по маршруту эвакуации), лестничных маршей, площадок перед каждым эвакуационным выходом, мест размещения первичных средств пожаротушения и мест размещения плана эвакуации. Резервное освещение предусмотрено для освещения помещений: электрощитовых, диспетчерской, насосных, водомерных узлов и ИТП. Ремонтное освещение предусмотрено для возможности подключения переносных светильников (через ящики с понижающими трансформаторами 220/36 В) при проведении ремонтных работ в помещениях электрощитовых, ИТП, водомерных узлов, насосных и машинных отделений лифтов. Светильники аварийного освещения имеют автономные источники питания и обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания. Ресурс работы автономного источника питания не менее 1 час. Питание аварийного и рабочего освещения выполнено от разных вводов самостоятельными линиями от ГРЩД.

Для наружного освещения территории предусмотрены светодиодные светильники мощностью 80 Вт, устанавливаемые на опорах освещения ОГК-8 высотой 8м и светодиодные светильники мощностью 40 Вт, устанавливаемые на фасадах зданий. Для прокладки сети наружного освещения к опорам выбран кабель АВБбШв 5х4. Прокладка кабельных линий - в земле (в ПНД трубе). Для прокладки сети наружного освещения по фасадам зданий выбран кабель ВВГнг 5х2,5. Прокладка кабельных линий - в ПНД трубах.

Наружное электроосвещение разделено на две независимые электроустановки и запитывается от двух разных ЩНО 1 и ЩНО 2. Учет электроэнергии - в щитах ЩНО.

Категория электроснабжения наружного электроосвещения—III.

Установленная/расчетная мощность наружного освещения ЩНО-1 -1,24 кВт.

Установленная/расчетная мощность наружного освещения ЩНО-2 -1,72 кВт.

Уровни средней горизонтальной освещенности приняты в соответствии с СП 52.13130-20011-открытые автостоянки - 6 лк; детские игровые площадки, спортивные площадки, а также площадки для отдыха-10 лк; основные тротуары-6 лк; площадки перед входами в жилые дома блк для горизонтальной поверхности, для вертикальной поверхности двери на высоте 2,0 м от пола-10 лк.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Система водоснабжения.

Водоснабжение питьевой водой проектируемых многоквартирных многоэтажных жилых домов №1, №2 со встроенными помещениями, в соответствии с Техническими условиями ООО «Лемэк» от 17.07.2017 г. №01/17-ВК, предусмотрено от существующей сети водоснабжения, проходящей вдоль северной и восточной границы земельного участка, по двум вводам диаметром 110 мм. Точки подключения в соответствии с ТУ - на северной границе земельного участка, проходящей вдоль ул. Центральная (точка ВК№1) и на восточной границе земельного участка, проходящей вдоль набережной реки Кикенка (точка ВК№2). Гарантированный напор в точке подключения (по ТУ ООО «Лемэк») - 30 м вод. ст.

Запроектирована внутриплощадочная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром 110х6,6 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17RC по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход на наружное пожаротушение – 20 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, устанавливаемых на запроектированной внутриплощадочной кольцевой сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

Подача воды в каждый жилой дом №1 и №2 предусмотрена по двум вводам водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Общий расчетный расход холодной воды в жилой дом №1 - 156,11 м³/сут., в том числе на полив территории – 13,71 м³/сут.

Общий расчетный расход холодной воды в жилой дом №2 - 156,51 м³/сут., в том числе на полив территории – 13,71 м³/сут.

На вводах водопровода в здания устанавливаются водомерные узлы по ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 300, 301) с комбинированными счетчиками с импульсным выходом 65/20В и задвижками с электроприводом диаметром 100 мм на противопожарных линиях и водомерные узлы по ЦИРВ02А.00.00.00. (листы 16, 17), оборудованный счётчиком ВСХд-20 с импульсным выходом (для встроенных помещений). Точки ответвления водопровода на встроенные помещения – до водомерных узлов жилой части зданий. Управление задвижками, установленными на противопожарных линиях – по сигналам от кнопок расположенных у пожарных кранов и от системы противопожарной автоматики.

Расчетный напор на вводах в здания (перед стеной здания) – Н_{расч. ввод} - 26,7 м.в.ст.

Потребный напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода жилой части дома №1 и №2 составляет – 65,20 м вод ст. Для обеспечения потребного напора предусмотрены насосные установка с учетом подачи воды в систему ГВС Wilo-Comfort-N COR-3 MVIS 805/CC-EB-R или аналог (2-рабочих, 1-резервный) Q= 2,42 л/с, Н=40 м, N=2,7 кВт.

Потребный напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода встроенной части составляет – 27,80 м вод ст. и обеспечивается давлением в наружных сетях водопровода.

В здании запроектирована раздельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода:

- система хозяйственно-питьевого водопровода встроенной части;
- система хозяйственно-питьевого водопровода жилой части;
- водопровод хозяйственно-питьевой для приготовления горячей воды;
- система внутреннего противопожарного водопровода.

Система холодного водоснабжения для жилой части и для встроенных помещений принята тупиковая с нижним розливом.

Для встроенной части, вода под потолком технического помещения подается в санитарные узлы встроенных помещений 1-го этажа. В санитарных узлах встроеной предусмотрена установка водосчетчиков.

Для жилой части вода под потолком технического помещения подается к «распределительным» стоякам ХВС в лестнично-лифтовом холле. На ответвлении от стояка в лестнично-лифтовом холле устанавливается запорная и регулирующая арматура и коллектор с ответвлениями в квартиры. На ответвлении в квартиру, в распределительном шкафу устанавливаются счетчики. От коллекторов трубы водоснабжения прокладываются в полу до ближайшего санузла квартиры.

В санитарных узлах квартир в целях первичного пожаротушения предусмотрена установка квартирных ПК.

Для устройства системы холодного водоснабжения выбраны полипропиленовые трубы «Fusitek» или аналог в изоляции минераловатными цилиндрами «Экоролл» или аналог.

Разводка по санитарным узлам квартир и встроенных помещений не предусматривается.

На фасаде здания в нишах на расстоянии 60-70 м предусматриваются поливочные краны диаметром 25 мм.

Внутренний противопожарный водопровод в секциях №1 и №5 жилых домов - не предусмотрено.

Расход воды на внутреннее пожаротушение секций №2 и 4 - 5,2 л/с (2,6 л/с x 2 струи).

Расход воды на внутреннее пожаротушение секции №3 – 2,6 л/с.

Потребный напор в системе противопожарного водопровода жилой части дома №1 и №2 составляет – 55,10 м вод ст. Для обеспечения потребного напора предусмотрены насосные установки Wilo CO-2 Helix V 1604/SK-FFS-2V35-D-R производительностью 5,2 л/с, напором Н= 30 м (1 рабочий, 1 резервный) Мощность каждого насоса 3,0 кВт.

Приготовление горячей воды для жилой и встроенной части здания предусмотрено по закрытой схеме в теплообменниках ИТП жилой части зданий и ИТП встроенных помещений соответственно.

Температура горячей воды в точках водоразбора - 60°C.

Система горячего водоснабжения жилой части – однозонная, с циркуляцией по стоякам и магистралям, с разводкой магистралей по техническому этажу, с расположением подающих стояков с ответвлениями на квартиры в лестнично-лифтовом холле. На ответвлении от стояка в лестнично-лифтовом холле устанавливается запорная и регулирующая арматура и коллектор с ответвлениями в квартиры. На ответвлении в квартиру в распределительном шкафу устанавливаются счетчики. От коллекторов трубы ГВС прокладываются в полу до ближайшего санузла квартиры.

Расчетный расход горячей воды в жилой дом №1 - 48,45 м³/сут.

Расчетный расход горячей воды в жилой дом №2 - 48,59 м³/сут.

В зданиях запроектированы системы горячего водопровода:

- водопровод горячего водоснабжения встроенных помещений;
- водопровод циркуляционный встроенной части;
- водопровод горячего водоснабжения жилой части;
- водопровод циркуляционный жилой части.

Потребный напор в системе горячего водопровода жилой части здания составляет – 62,00 м вод. ст. Потребный напор в системе ГВС жилой части и встроенной нежилой части обеспечивается повысительной насосной установкой, установленной на системе холодного водоснабжения.

Потребный напор в системе горячего водопровода встроенной части составляет – 23,50 м вод ст. и обеспечивается давлением в системе холодного водопровода.

Для устройства системы горячего водоснабжения выбраны полипропиленовые трубы «Fusitek» или аналог в изоляции минераловатными цилиндрами «Экоролл» или аналог.

Разводка от коллекторов до санузла квартиры из полипропиленовых труб «Fusitek» или аналог.

Система водоотведения.

Отведение бытовых и дождевых стоков от объекта предусмотрено в соответствии с Техническими условиями ООО «Лемэк» от 17.07.2017 №01/17-ВК и Техническими условиями ООО «ЛКН» от 10.07.2017 №01-07/17 в отдельные внутриплощадочные сети бытовой и дождевой канализации. Точка подключения бытовой канализации, в соответствии с ТУ, предусмотрена в существующем колодце КК224 на участке канализационной сети диаметром 150 мм на улице Центральная.

Точка подключения дождевой канализации, в соответствии с ТУ, предусмотрена в существующий колодец ЛК233 у северной границы земельного участка.

Внутриплощадочная сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 150 мм запроектирована для отвода самотеком сточных вод от жилой и встроенной части домов.

Объем отводимых бытовых стоков от жилого дома №1 - 142,40 м³/сут.

Объем отводимых бытовых стоков от жилого дома №2 - 142,80 м³/сут.

Материал труб хозяйственно-бытовой канализации: полипропиленовые раструбные трубы Pragma по ГОСТ Р 54475-2011 SN10. Выпуски – ПВХ «Wavin» для наружной канализации диаметром 150, 110 мм.

Внутриплощадочная сеть дождевой канализации диаметром 200 мм, самотечная, предусмотрена для сбора и отвода поверхностного стока с кровли зданий и территории. Поверхностные стоки с территории собираются в дождеприемные колодцы без осадочной части. Дождеприемные колодцы, расположенные в зоне автостоянок, запроектированы с фильтр-патронами фирмы НПП «Полихим» или аналог (Д1,5,7,9,18,19,20,21,15,14,24,13,12) в количестве 13 шт. Производительность фильтр-патрона составляет – 4 м³/час.

Объем поверхностных сточных вод с территории составляет - 36,90 м³/сут., 6,15 м³/час.

Материал труб дождевой канализации: полипропиленовые раструбные трубы Pragma по ГОСТ Р 54475-2011 SN10. Выпуски – ПВХ «Wavin» или аналог для наружной канализации диаметром 150, 110мм.

Колодцы на сетях канализации запроектированы из сборных железобетонных изделий по ГОСТ 8020-90. Гидроизоляция колодцев предусматривается на всю высоту колодца. Люки чугунные тяжелые по ГОСТ 3634-99.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод на площадке строительства для защиты фундаментов проектом предусматривается устройство прифундаментного дренажа несовершенного типа.

Сбор и отвод дренажных вод предусмотрен полипропиленовой гофрированной перфорированной дренажной трубой диаметром 160 мм в геотекстиле Тайпер (TYPAR).

Дренажные обсыпки двухслойные – выполняются из гравия или щебня размером 5 - 10 мм с коэффициентом неоднородности меньше 5 по ГОСТ 8267-93 и крупнозернистого песка по ГОСТ 8736-93.

На сети дренажа устанавливаются смотровые и поворотные канализационные ж/б колодцы диаметром 700 мм с отстойной и осадочной частью.

Дренажные воды через контрольный колодец с обратным клапаном отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации.

Расчетный расход дренажных вод - 13,4 л/сек.

В каждом здании проектируются системы канализации:

- канализация бытовая жилой части;
- канализация бытовая встроенной части.

Для жилой и встроенной части проектируется отдельная канализация с самостоятельными выпусками.

Система бытовой канализации жилой части предусмотрена вентилируемая. Вентиляционная часть стояков выводится на кровлю. На опусах от санузлов встроенных помещений предусмотрены автоматические вентиляционные клапаны фирмы HL. При проходе через перекрытия предусмотрены противопожарные муфты.

На первом этаже прокладка сетей канализации предусмотрена в каналах, выполненных в конструкции монолитной плиты основания.

Для устройства внутренней системы бытовой канализации выбраны трубы самотечные канализационные ПВХ фирмы ООО «ССМК-526».

Дождевые и талые воды с кровли через водосточные воронки с электроподогревом системой внутренних водостоков отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Для устройства внутренней системы дождевой канализации выбраны трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Расход дождевых стоков с кровли жилого дома №1 составляет – 11,22 л/с.

Расход дождевых стоков с кровли жилого дома №2 составляет – 11,22 л/с.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

В проектной документации предусмотрено оборудование зданий жилых домов №1 и №2 системами отопления:

- жилых помещений, технического этажа и мест общего пользования;
- встроенных помещений.

Системы отопления жилой части зданий – горизонтальные, поквартирные, с распределительными коллекторами, расположенными в поэтажных коридорах.

Схема поквартирных разводок: горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя. Присоединение поквартирных разводок - к этажным коллекторам. Этажные коллекторы устанавливаются в общем коридоре и присоединяются к магистральным трубопроводам. На подводящих к коллекторам трубопроводах устанавливаются регуляторы давления и расхода. Участки трубопроводов от этажных коллекторов до квартирных разводок прокладываются по плите перекрытия в стяжке пола (в дополнительно изолированной гофротрубе). На этажных коллекторах устанавливаются индивидуальные приборы учета используемой тепловой энергии для каждой квартиры.

Магистральные трубопроводы (в тепловой изоляции) прокладываются по техническому этажу от ИТП жилой части, устанавливаемых в помещениях на 1 этаже зданий.

Для прокладки магистральных трубопроводов и стояков выбраны стальные водогазопроводные и электросварные трубы. Для прокладки трубопроводов поквартирной разводки выбраны трубы из сшитого полиэтилена.

Системы отопления встроенных помещений первого этажа – горизонтальные, двухтрубные, с попутным движением теплоносителя с разводкой по периметру здания. Для каждого арендопригодного помещения (на ответвлении) на техническом этаже предусмотрена установка приборов учета расхода тепловой энергии. Схема разводок арендопригодных помещений: горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя от узлов подключения в подготовке пола.

Магистральные трубопроводы - из стальных водогазопроводных и электросварных труб, Прокладка магистральных трубопроводов (в изоляции) - по техническому этажу от ИТП встроенных помещений, устанавливаемых на 1 этаже зданий. Трубопроводы, прокладываемые в подготовке пола арендопригодных помещений - из труб из сшитого полиэтилена в гофрированной трубе.

Отопительные приборы:

- стальные панельные радиаторы фирмы «Лидея» или аналогичные с нижним подключением с термостатическим вентилем. Предусмотрено отопление лестничных клеток и МОП (мест общего пользования).

- для электропомещений (ГРЩ, серверной, кабельной) - электроконвекторы.

Предусмотрена установка термостатических клапанов с термостатической головкой на подводках к отопительному прибору, запорно-регулирующей арматуры для подсоединения к главному стояку системы отопления, автоматических воздуховыпускных устройств.

Для компенсации теплового расширения стальных труб на стояках предусмотрены сильфонные и П-образные компенсаторы.

Удаление воздуха из системы отопления запроектировано через автоматические воздухоотводчики в верхних точках трубопроводов системы отопления. Для удаления пробок из радиаторов предусмотрены краны Маевского.

Для опорожнения систем отопления предусмотрены сливные клапаны, которые устанавливаются в нижних точках систем на 1-ом этаже для каждого стояка.

Для жилой части запроектирована приточная и вытяжная вентиляция. Воздухообмены по жилым помещениям приняты по большему из следующих значений:

- жилые комнаты – приток не менее $3\text{ м}^3/\text{ч}$ - 1 м^2 площади комнаты;
- кухня – вытяжка $60\text{ м}^3/\text{ч}$, санузел жилой квартиры – вытяжка $25\text{ м}^3/\text{ч}$.

Приток наружного воздуха - естественный через приточный клапан типа AERECO EMM-975 или аналог, встроенный в верхней части конструкции окон.

Удаление воздуха - из кухонь, санузлов через каналы – спутники, присоединенные к сборным вентблокам. Количество клапанов определено проектом при максимальной производительности клапана по притоку с учетом сопротивления на клапане 10 Па.

Производительность клапана для одной комнаты составляет от $55\text{ м}^3/\text{ч}$ до $95\text{ м}^3/\text{ч}$.

Удаление воздуха через сборные вентблоки предусмотрено не менее 1м выше кровли. Для девятиэтажных секций №1 и №5, в связи с наличием зоны ветрового подпора от рядом стоящих 12-ти этажных секций, предусмотрена установка крышных вытяжных вентиляторов типа TKS для восьми систем (системы В1.1-В1.8).

В однокомнатных квартирах с кухнями – нишами (тип 1Е) предусмотрена возможность установки на всех каналах-спутниках бытовых вентиляторов типа CROMO-10 или аналог с характеристиками $L=85\text{ м}^3/\text{ч}$, $P=20\text{ Па}$.

На трех последних этажах в 9-ти (кроме расположенных в зоне ветрового подпора систем с крышными вытяжными вентиляторами типа TKS) и 12-ти этажных секциях предусмотрена комбинированная система естественной и механической вытяжной вентиляции: к каналам-спутникам вентблоков естественной вентиляции от санузлов и кухонь предусмотрена возможность установки бытовых вентиляторов типа CROMO-10 или аналог с характеристиками $L=85\text{ м}^3/\text{ч}$, $P=20\text{ Па}$.

Для встроенной части предусмотрена приточная вентиляция с естественным побуждением и вытяжная с механическим побуждением. Приток наружного воздуха - естественный через приточный клапан типа AERECO EMM-975 или аналог, встроенный в верхней части конструкции окон. Механическая вытяжная вентиляция запроектирована на базе канальных вентиляторов, установленных на техническом этаже. Для каждого офиса предусмотрена независимая система вытяжной вентиляции. Воздухообмены по помещениям приняты: офисные помещения – $60\text{ м}^3/\text{ч}$ на человека, подсобные и технические помещения – по кратности.

Вентиляция технических помещений - с естественным притоком и вытяжкой.

Предусмотрена вытяжная механическая вентиляция колясочной, диспетчерской, санузла в диспетчерской и кладовой уборочного инвентаря.

Для противопожарной изоляции воздуховодов предусмотрена минеральная вата производства фирмы «Rockwool» или аналог для обеспечения требуемого предела огнестойкости. Для теплоизоляции предусмотрена минеральная вата «Rockwool» и рулоны из каучука фирмы «Armacell» или аналог. Оборудование систем принято фирмы «ПетроВентКомплект» или аналоги.

Основное вентиляционное оборудование располагается на техническом этаже (вытяжные вентиляторы канального типа для арендных и технических помещений) и на кровле. Предусмотрена установка на воздуховодах противопожарных нормально открытых клапанов (с электромеханическими приводами).

Во всех системах предусмотрены все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибраций на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем вентиляции:

Для противодымной защиты при возникновении пожара предусмотрено:

- системы дымоудаления с механическим побуждением из коридоров жилых этажей без естественного проветривания в секциях 2, 3, 4;

- системы приточной вентиляции с механическим побуждением для компенсации удаляемых дымовых газов в секциях 2, 3, 4;
- системы приточной вентиляции с механическим побуждением в лестничные клетки типа Н2 в секциях 2,3,4;
- системы приточной вентиляции с механическим побуждением в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» в секциях 2, 3, 4;
- системы приточной вентиляции с механическим побуждением в шахты лифтов, установленных в зданиях с незадымляемыми лестничными клетками в секциях 2, 3, 4.

Вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха установлены на кровле здания. Электроснабжение систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции, дымоприемных и противопожарных клапанов осуществляется по 1 категории надёжности.

ИТП, тепловые сети

Для определения основных режимов работы систем отопления и вентиляции приняты расчетные параметры наружного воздуха в соответствии с требованиями «Строительная климатология».

Климатические и метеорологические условия района строительства, расчетные параметры наружного воздуха:

- район строительства: II в;
- расчетная температура наружного воздуха в холодный период (параметры Б): - 24°C;
- отопительный период: 213 суток;
- средняя температура отопительного периода: -1,3 °C;

Теплоснабжение потребителей тепловой энергии предусмотрено в соответствии с техническими условиями ООО «Лемэк» от 17.07.2017г №01/17-ТС.

Источник тепловой энергии - газовая котельная ООО «Лемэк» на земельном участке с кадастровым номером 47:14:0505005:506. Установленная мощность котельной - 19,4 МВт.

Разрешенная к подключению тепловая нагрузка – 3,532958 Гкал/час, в том числе:

- жилой дом №1 – 1,7647776 Гкал/час;
- жилой дом №2 – 1,7681593 Гкал/час.

Точка подключения – сеть теплоснабжения 2*Ду200 мм (на северной границе земельного участка). В точке подключения к сети теплоснабжения предусмотрен узел бескамерной врезки 2*Ду200мм.

Теплоноситель в точке подключения:

- в отопительный период– вода с T1= 95°C, T2=70°C, P1=61,0 м вод. ст, P2= 33 м вод. ст;
- в межотопительный период – вода с T1= 70°C, T2=40°C.

В проектной документации предусмотрена подземная прокладка трубопроводов тепловой сети от точки подключения до вводов в здания. Прокладка трубопроводов - бесканальная и в непроходном ж/б канале (под проезжей частью и на углах поворота УП1 и УП2). Для устройства канала выбраны изделия типа КН по серии 3.903 КЛ-14 выпуск 1-4. На участке тепловой сети, прокладываемом под проезжей частью, предусмотрено устройство канала со сплошной закладной деталью. На углах поворота УП3–УП6 (бесканальная прокладка) устанавливаются полиуретановые амортизирующие прокладки. В местах прокладки тепловой сети в непроходных железобетонных каналах, в связи с высоким уровнем грунтовых вод, предусмотрен продольный дренаж тепловой сети из хризотилцементных труб БНТ Ø 150мм по ГОСТ 31416-2009 с перфорацией длиной 250мм.

Глубина прокладки тепловых сетей 0,5...2,0 м до верха канала. Общая протяженность тепловой сети: L=264 м.

Для подземной прокладки трубопроводов тепловой сети выбраны предварительно

изолированные стальные, цельнотянутые трубы по ГОСТ 8731-72, группа В по ГОСТ 8731-74 из стали 20 по ГОСТ 1050-88 в тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке с системой оперативно-дистанционного контроля (ОДК) за состоянием влажности теплоизоляции. Для прокладки в тепловой камере - стальные, цельнотянутые трубы по ГОСТ 8731-72, группа В по ГОСТ 8731-74 из стали 20 по ГОСТ 1050-88 с теплоизоляционным слоем из двухкомпонентного пенополиуретана ППУ-360Н (нанесение – методом напыления) толщиной, соответствующей толщине заводской изоляции на трубах линейной части тепловой сети.

Диаметры трубопроводов определены по результатам гидравлического расчета.

В точке разделения теплового потока по направлению к зданиям предусмотрена теплофикационная камера ТК-1 (3,0*3,0метра) из сборных железобетонных изделий. В камере устанавливается запорная арматура, а также сливные и воздуховыпускные устройства.

Отведение дренажных вод из системы попутного дренажа, удаление воды со дна камеры и из трубопроводов тепловой сети (при опорожнении теплопроводов), в соответствии с техническими условиями ООО «ЛКН» от 10.07.2017г. №01-07/17, предусмотрено, через промежуточные колодцы, в запроектированную сеть ливневой канализации по закрытым выпускам с клапанами типа «Захлопка» (по альбому А-397-80 института «Ленгипроинжпроект»).

Сброс воды из тепловой сети - периодический (в течение 2 часов, 1 раз в год) с охлаждением до 40°С.

Компенсация температурных удлинений стальных трубопроводов предусмотрена за счет естественной самокомпенсации (на углах поворота трассы) и установки сильфонных компенсаторов.

Для восприятия нагрузок, возникающих при температурном удлинении трубопроводов и фиксации трубопроводов предусмотрена установка неподвижных опор (по типовым альбомам серии 5.903-13).

Для приема, регулировки параметров теплоносителя и распределения тепловой энергии по потребителям предусмотрена организация индивидуальных тепловых пунктов (ИТП). Для каждого здания запроектировано по два ИТП:

- ИТП жилой части;
- ИТП встроенных помещений.

Размещение оборудования ИТП предусмотрено в помещениях на первых этажах зданий. Отметка пола ИТП 0,000.

Общая присоединяемая тепловая нагрузка - 3,5329158 Гкал/час. Присоединяемая тепловая нагрузка по ИТП:

ИТП №1 жилого дома №1 – 1,642073 Гкал/час, том числе:

- отопление – 1,1815133 Гкал/час;
- ГВСмах/ср. – 0,46056/0,16716 Гкал/час.

ИТП №2 жилого дома №1 – 0,1227046 Гкал/час, в том числе:

- отопление – 0,0969046 Гкал/час;
- ГВСмах/ср. – 0,0258/0,0036 Гкал/час.

ИТП №1 жилого дома №2 – 1,6429133, том числе:

- отопление – 1,1815133 Гкал/час;
- ГВСмах/ср. – 0,4614/0,168 Гкал/ча.

ИТП №2 жилого дома №2 – 0,1252246 Гкал/час, в том числе:

- отопление – 0,0969046 Гкал/час;
- ГВСмах/ср. – 0,02832/0,00432 Гкал/час.

Присоединение систем отопления жилой части зданий к системе теплоснабжения в ИТП предусмотрено по независимой схеме.

В каждом ИТП устанавливается:

- два пластинчатых теплообменника со 100% резервированием. Температурный график контура отопления 80/60°C (с погодозависимым регулированием). Для регулирования температуры воды в системах отопления предусмотрены двухходовые регулирующие клапаны типа VFM2 с электрическим приводом;
- два циркуляционных бесфундаментных насоса (рабочий и резервный) типа TPE 3 80-180 фирмы «Grundfos»;
- подпиточный насос типа CRE 1s-5 фирмы «Grundfos». Предусмотрено хранение резервного насоса на складе;
- расширительный бак типа «Reflex» V=600 литров;
- узел учета тепловой энергии.

Присоединение систем ГВС жилой части зданий к системе теплоснабжения предусмотрено по независимой (однотупенчатой) схеме.

В каждом ИТП устанавливается:

- один пластинчатый теплообменник. Для регулирования температуры воды в системе ГВС предусмотрены двухходовые регулирующие клапаны типа VFM2 с электрическим приводом. Температура воды подаваемой на ГВС - 65°C.

В каждом ИТП устанавливается:

- циркуляционный насос типа MAGNA1 32-80 (рабочий +1 на складе);
- регулятор перепада давления тип AVP (контур ГВС) и регулятор перепада давления типа VFG2(контур отопления).

Для обеспечения долговечности эксплуатации трубопроводов предусмотрены мероприятия по их антикоррозийной защите до выполнения теплоизоляционных работ.

Присоединение систем отопления встроенных помещений к системе теплоснабжения - по независимой схеме.

В каждом ИТП устанавливается:

- два пластинчатых теплообменника со 100% резервированием. Температурный график контура отопления 80/60°C (с погодозависимым регулированием). Для регулирования температуры воды в системе отопления предусмотрены двухходовые регулирующие клапаны типа VFM2 (поз.К8) с электрическим приводом;
- два циркуляционных насоса (рабочий и резервный) типа MAGNA 3-32-100;
- расширительный бак типа «Reflex» V=80 литров;
- узел учета тепловой энергии.

Присоединение систем ГВС встроенных помещений к системе теплоснабжения предусмотрено по независимой (однотупенчатой) схеме.

В каждом ИТП устанавливается:

- один пластинчатый теплообменник. Для регулирования температуры воды в системе ГВС предусмотрены двухходовые регулирующие клапаны типа VFM2 с электрическим приводом. Температура воды подаваемой на ГВС - 65°C.
- циркуляционный насос тип ALPHA2 25-40 N180 (рабочий +1 на складе);
- регулятор перепада давления типа AVP (контур ГВС) и регулятор перепада давления типа AVP (контур отопления).

Трубопроводы и арматура систем водоснабжения - из коррозионностойких материалов.

Для трубопроводов, арматуры, оборудования и фланцевых соединений предусмотрена тепловая изоляция, обеспечивающая температуру на поверхности теплоизоляционной конструкции не более 35°C. В качестве основного теплоизоляционного материала приняты цилиндры минераловатные типа K-Flex.

Для обеспечения долговечности эксплуатации трубопроводов предусмотрены мероприятия по их антикоррозийной защите до выполнения теплоизоляционных работ

В проектной документации предусмотрена организация системы диспетчеризации. В рамках диспетчеризации ИТП, для узла присоединения предусмотрена сигнализация о следующих нештатных ситуациях:

- авария насосов системы отопления;
- снижение давления в обратном трубопроводе системы отопления ниже заданного;
- повышение давления в обратном трубопроводе системы отопления выше заданного;
- снижение температуры воды, подаваемой в систему ГВС ниже 55⁰С;
- повышение температуры воды, подаваемой в систему ГВС выше 75⁰С.
- снижение или повышение давления теплоносителя в системе отопления фиксируется датчиками-реле давления, расположенными на обратном трубопроводе системы.

Сигналы снимаются с датчиков и передаются на пульт диспетчеризации

Аналогичным образом формируются сигналы о снижении или повышении температуры горячей воды, подаваемой в систему ГВС (сигналы снимаются с датчиков-реле температуры, расположенных на прямом трубопроводе системы ГВС).

Вентиляция в помещениях ИТП - приточно-вытяжная.

Подраздел «Сети связи»

Объект оснащается следующими системами сигнализации и электросвязи:

- система телефонизации;
- система обеспечения доступа в сеть Интернет;
- система коллективного телевизионного приёма;
- система проводного вещания;
- присоединение к РАСЦО ЛО;
- диспетчеризация инженерного оборудования;
- система охранного телевидения;
- система контроля и управления доступом;
- система охранной сигнализации.

Подключение к сетям связи общего пользования производится в соответствии с техническими условиями ООО «Новоселье Телеком» исх. от 07 июля 2017 г. №234-17-07/17.

Подключение к сети проводного вещания производится в соответствии с техническими условиями №79/17 от 17.07.2017 г. на присоединение объекта капитального строительства к сети связи ООО «Прометей» сопряженной с РАСЦО Ленинградской области. Оповещение по сигналам РАСЦО ЛО производится в соответствии с техническими условиями ГКУ «Объект №58» от 14.07.2017 г. №193 на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО).

Требования технических условий в проекте выполнены.

3.2.2.5. Раздел «Проект организации строительства»

Участок расположен на спланированной и частично заасфальтированной территории, свободной от построек и от участков инженерных сетей. Абсолютные отметки земной поверхности варьируют в пределах 19,5 – 20,5 м БС.

Заезд автомобилей, строительных машин и механизмов в период строительства к проектируемому объекту планируется по существующим автодорогам Красносельское шоссе и ул. Центральная. Въезд на стройплощадку осуществляется с ул. Центральной.

Участок частично расположен в водоохраной зоне (ВОЗ) и прибрежной защитной полосе

(ПЗП) реки Кикенка.

В подготовительный период строительства выполняются:

- расчистка территории;
- устройство временных дорог и проездов;
- установка ограждения, информационного щита, временных дорожных знаков, знаков габаритов проездов, знаков безопасности;
- обеспечение строительства инженерно-техническими ресурсами;
- устройство общего освещения строительной площадки;
- прокладка сетей временного электроснабжения с установкой точек/узлов подключения электрооборудования и электроинструментов;
- обеспечение строительства питьевой и технической водой;
- установка временных административно-бытовых зданий;
- создание геодезической разбивочной основы;
- устройство открытых площадок складирования и укрупнительной сборки

Основные строительно-монтажные работы по строительству жилого комплекса ведутся в следующей технологической последовательности:

Нулевой цикл:

- свайные работы;
- земляные работы;
- устройство монолитной железобетонной фундаментной плиты;
- гидроизоляция и теплоизоляция подземных конструкций;
- обратная засыпка пазух котлована.

Возведение надземной части:

- устройство монолитных конструкций и монтаж сборных железобетонных конструкций;
- кровельные работы;
- установка оконных и дверных блоков.

Внутренние отделочные работы:

- монтаж внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы;
- устройство полов.

Устройство наружных инженерных сетей и монтаж инженерного оборудования:

- монтаж наружных сетей водоснабжения, канализации, прокладка кабельных трасс, электромонтажные работы, монтаж электрооборудования, систем автоматизации, и т. д.

Благоустройство территории.

Погружение свай осуществляется сваебойной установкой с гидромолотом типа Junttan PM20. Разгрузка и подача материалов осуществляются автомобильным стреловым краном типа КС 55713-1 г/п 25 т.

Разработка котлована под фундаменты осуществляется одноковшовым экскаватором с гидравлическим приводом, оборудованным обратной лопатой с ковшом со сплошной режущей кромкой типа Hitachi ZX-230 емкостью ковша 1,0 м³.

Устройство монолитных конструкций подземной части зданий и надземной части до отм. +6.000 осуществляется с помощью автомобильного крана типа КС-55713-1 с телескопической стрелой и автобетононасоса типа KLEIN KBZ 42-5.

Возведение надземной части предусмотрено вести башенными кранами на рельсовом ходу КБ-503Б грузоподъемностью 10,0 т.

Для уменьшения опасных зон при перемещении груза вдоль оси 1 жилого дома №1 и оси 8 корпуса 2, а также вдоль оси II обоих корпусов, устанавливаются защитные экраны.

Разработка грунта в траншеях производится гидравлическим экскаватором-погрузчиком

типа VOLVO BL 71 обратная лопата с ковшем емкостью 0,3 м³.

Для водоотлива в котловане устраиваются специальные водосборные колодцы (зумпфы-приямки), к которым вода поступает по имеющему небольшой уклон дну котлована или по траншее, прорытой вдоль стенки котлована.

С учетом притока воды в котлован для осуществления открытого водоотлива предусмотреть траншеи и зумпфы, оборудованные насосами ГНОМ 4-10 производительностью 4 м³/час. Количество: 2 (по одному на каждый котлован и 1 резервный).

Сброс грунтовых вод и вод от технологических строительных процессов осуществляется в устанавливаемую на строительной площадке емкость для сброса сточных вод.

Временное энергоснабжение объекта осуществляется в соответствии с ТУ Заказчика (приложение 2, ПЗ шифр10/08-2017-ПОС) от ДЭС 630 кВт.

Временное водоснабжение (БК 225, 234) и водоотведение (КК224) осуществляется согласно ТУ Заказчика №01/17-ВР от 16.11.2017 г.

В качестве источника для противопожарных нужд используются пожарные гидранты, установленные на существующих сетях водоснабжения.

Питьевая вода - привозная бутилированная.

Для обеспечения нужд строителей принимаются здания контейнерного типа.

При выезде/въезде с территории объекта предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

Вывоз строительных отходов с территории строительной площадки предусмотрен специализированным автотранспортом на действующий полигон, приспособленный для приема такого класса строительных отходов.

Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ двухсменный, начало работ в 08.00 часов, окончание в 23.00 часов. Работа с механизмами, производящими шум, осуществляется с 09.00 до 18.00 часов.

Продолжительность строительства – 24 мес., в т.ч. подготовительный период – 1 мес.

Максимальное кол-во работающих – 276 чел.

Максимальное кол-во работающих в наиболее многочисленную смену – 198 чел.

Требования по организации строительной площадки, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля качества строительства, мероприятиям по безопасности труда соблюдены в проекте в полном объеме.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обосновано расчётами и условиями производства работ.

3.2.2.6. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Охрана атмосферного воздуха

При проведении строительных работ оценено совместное воздействие источников загрязнения атмосферы (ИЗА) моделирующих движение и работу строительной техники, проведение сварочных работ, работу дизель-генератора.

Расчет мощности выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ выполнен с использованием программ: «АТП-Эколог 3.10», «Сварка 3.0».

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в УПРЗА «Эколог 4.5», реализующей положения Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Контрольные точки установлены на ближайшей жилой застройки, в соответствии с приведенным расчетом рассеивания, концентрации загрязняющих веществ при проведении строительных работ с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ не превышают

установленные санитарно-гигиенические нормативы, как на территории жилой зоны.

При эксплуатации проектируемого объекта оценено совместное воздействие движения автомобильного транспорта по проектируемым проездам, автостоянкам, работу мусоровоза. Расчет мощности выбросов загрязняющих веществ выполнен в программе «АТП-Эколог 3.10». Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в УПРЗА «Эколог 4.5». Контрольные точки установлены на ближайшей перспективной жилой застройке.

В соответствии с приведенным расчетом рассеивания, концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта не превышают 0,1 ПДК, проектируемый объект не является источником воздействия на атмосферный воздух.

Обращение с отходами

При проведении строительных работ ожидается образование 23786,077 т отходов IV–V классов опасности, из них 23472,512 т отходов избытка грунта. Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлического контейнера объемом 27,0 куб. м, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 куб. м. Избыточный грунт на участке строительства не накапливается, по мере образования передается на утилизацию.

При эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование 344,758 т отходов 4 –5 классов опасности. Временное накопление коммунальных отходов осуществляется на проектируемой контейнерной площадке.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по обращению с отходами, исключаяющими негативное воздействие на окружающую среду.

Почвенный покров

По результатам инженерно-экологических изысканий почвогрунты до глубины 2,0 м по санитарно-химическим, санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в соответствии с СанПиН 2.1.71287-03 относятся к категории загрязнения «чистая» и могут быть использованы без ограничений.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров проектной документацией предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, снижающих воздействие на почвенный покров, включающий: организацию мойки колес строительного автотранспорта, устройство ливнеотвода, благоустройство территории.

С учетом предусмотренных мероприятий, проектируемый объект не окажет значимого негативного воздействия на почвенный покров.

Охрана поверхностных и подземных вод

При эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено устройство сетей хозяйственно-бытовой и ливневой канализации с последующим подключением их к существующим коммунальным сетям водоотведения.

Предусмотрена предварительная очистка поверхностного стока стоянок на фильтр-патронах типа ФПК 920x1200 производительностью 4 куб. м /час (декларация соответствия № RU Д- RU.АЛ16.В.74957) или аналог. Предусмотрена установка 13-и фильтр-патронов в дождеприемных колодцах ДК 1, 5, 7, 9, 18, 19, 20, 21, 15, 14, 24, 13, 12. По данным производителя фильтр-патроны обеспечивают после очистки концентрации взвешенных веществ 3 мг/л, нефтепродуктов – 0,05 мг/л.

При проведении строительных работ проектом предусмотрен ряд мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, включающий установку поста мойки колес, отведение хозяйственно-бытовых стоков бытовых помещений в накопительную емкость, временный водоотлив дренажных вод из котлованов предусмотрен в накопительную емкость. Вывоз стоков на обезвреживание осуществляется специализированной организацией по мере наполнения емкостей.

С учетом предусмотренных мероприятий, проектируемый объект при его строительстве и

эксплуатации не окажет значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты.

Растительный и животный мир

Участок проектирования расположен на селитебной территории. Животный мир беден, редкие, охраняемые виды животных при проведении инженерно-экологических изысканий не обнаружены. Растительность представлена рудеральными видами.

Согласно разрешению на снос (пересадку, повреждение) зеленых насаждений от 07.12.2017 г. № 17, выданному Администрацией МО «Аннинское городское поселение» предусмотрен снос 16 шт. ив и 14 шт. берез с условием компенсационной высадки новых деревьев, согласно схеме благоустройства.

Представлено заключение о согласовании намечаемой деятельности, выданное Северо-Западным территориальным управлением Росрыболовства от 25.01.2018 г. № 07-05/679.

С учетом существующего состояния растительного и животного мира в районе проведения строительных работ воздействие на животный и растительный мир допустимо.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Многоквартирные многоэтажные жилые дома по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г.п. Новоселье, размещены в соответствии с Градостроительным планом земельного участка №RU47511301-466, утвержденным Постановлением МА МО Аннинского сельского поселения МО Ломоносовского муниципального района ЛО комитета по градостроительству и архитектуре от 29.12.2014 г. №648, выданным на основании проекта планировки и межевания территории частей земельных участков по адресу Ленинградская область, Ломоносовский район, МО Аннинское сельское поселение, п. Новоселье, Постановлением местной администрации МО Аннинского сельского поселения МО Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 11.09.2014 г. № 365 «Об утверждении Проектов планировки и Проектов межевания территории частей земельных участков по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО Аннинское сельское поселение, п. Новоселье», Распоряжением КГА Администрации ЛО от 28.02.2017 №151 «О подготовке внесения изменений в проект планировки и межевания территории».

В составе технического отчета по ИЭИ представлены сведения о зонах планировочных ограничений: ситуационный план М 1:2000 с нанесением СЗЗ существующих предприятий.

На смежном участке к югу от участка изысканий расположен гаражный кооператив закрытого типа ГК «Мелиоратор» на 275 железобетонных/бетонных индивидуальных гаражей. По данным проектной организации на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия обоснован санитарный разрыв по северной границе земельного участка кооператива.

Согласно представленного раздела ПЗУ и СанПиН 2.1.2.2645-10, письма РОСПОТРЕБНАДЗОРА от 07.12.2011 «Об организации надзора за условиями проживания населения Российской Федерации» территория земельного участка зонирована, с выделением дворовой территории, прилегающей к жилым зданиям и размещением в ее границах корпусов жилых зданий №1 и №2, гостевых парковочных мест на 10 м/м, на 12 м/м, на 10 м/м; в части благоустройства предусмотрены площадки для отдыха взрослого населения, детские и физкультурные площадки. На земельном участке за границами дворовой территории размещено 8 открытых стоянок: на 20 м/м, на 20 м/м, на 5 м/м, на 13 м/м, на 4 м/м; две площадки для хозяйственных целей с установкой контейнеров заглубленного типа для сбора мусора и ТБО.

Санитарные разрывы от проектируемых открытых автостоянок до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Расстояния от проездов к проектируемым автостоянкам до фасадов жилых домов и нормируемых

функционально-планировочных элементов территории составляет не менее 7 м.

Проектными решениями предусмотрена организация полива и уборки территории.

Представлены проектные решения по искусственному освещению территории двора жилого здания, территории физкультурной и детской игровой площадок. Наружные осветительные приборы размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 (согласно расчетов уровни суммарной засветки окон жилых зданий не превышают допустимые значения средней вертикальной освещенности- 5 лк).

Мусоросборные площадки совмещены с хозяйственными, по периметру озеленены, оборудованы контейнерами заглубленного типа. Расстояние от мусоросборных площадок до нормируемых функционально-планировочных элементов территории соответствует требованиям СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10. На мусоросборных площадках предусматривается зона для накопления крупногабаритных отходов.

Жилые здания запроектированы отдельно стоящими, без подвального этажа и чердака.

Корпус 1. В каждой из 5 секции на первом этаже запроектированы: входные тамбуры, лестничная клетка, лифтовой холл с шахтой лифта, помещение уборочного инвентаря, колясочная, квартиры и нежилые помещения (типа офисов), предназначенные для сдачи в аренду. В секции 1.1 на первом этаже запроектировано помещение ГРЩ и лестничная клетка для подъема на отметку технического пространства. В секции 1.5 на первом этаже запроектированы помещения ИТП-1 и ИТП-2, водомерный узел, помещение для доступа к услугам связи и лестничная клетка для подъема на отметку технического пространства.

Корпус 2. В каждой из 5 секции на первом этаже запроектированы: входные тамбуры, лестничная клетка, лифтовой холл с шахтой лифта, колясочная, помещение уборочного инвентаря, квартиры и нежилые помещения (типа офисов), предназначенные для сдачи в аренду. В секции 2.1 на первом этаже запроектированы помещения ИТП-1 и ИТП-2, водомерный узел и лестничная клетка для подъема на отметку технического пространства. В секции 2.5 на первом этаже запроектированы помещения диспетчерской, ГРЩ, помещение для доступа к услугам связи и лестничная клетка для подъема на отметку технического пространства.

Технические пространства занимают часть здания, расположенную по всей его длине с внутренней стороны, предназначены для прокладки коммуникаций, имеют по два самостоятельных входа-выхода.

На выше лежащих этажах корпусов, начиная со второго, запроектированы только жилые помещения – квартиры.

Все встроенные помещения оборудованы автономными входами, изолированными от жилой части здания.

По данным проектной организации назначение коммерческих помещений определяется после ввода объекта в эксплуатацию собственниками или арендаторами данных помещений. Проектные решения по встроенным помещениям будут согласованы отдельными проектами в установленном законом РФ порядке.

Объемно-планировочные решения обоснованы расчетами коэффициентов естественной освещенности и инсоляции для запроектированного здания и зданий окружающей застройки, за исключением объектов на участке с кадастровым номером 47:14:0505007:13 (письмо АО «Агростар» от 31.01.2018 г. №11/01/18-АГ); на участке с кадастровым номером 47:14:0505007:295 (письмо Администрации МО Аннинское городское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области №9 от 16.02.2018).

В качестве исходных данных для расчетов КЕО и инсоляции объектов окружающей застройки использованы:

- чертежи марки АР (планы, фасады, разрезы) объекта перспективной застройки, расположенного на участке с кадастровым номером 47:14:0505007:12, разработанные ООО

«СПКБ» и заверенные ООО «УК «Новоселье»;

Результаты обмеров существующей застройки, выполненные ООО «СтроМакс»
Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 13.12.2016 г. №11707.

Расчет продолжительности инсоляции выполнен для жилых квартир запроектированного объекта и зданий окружающей перспективной застройки находящихся в наихудших условиях. По результатам расчета и выводам проектной организации - продолжительность инсоляции нормируемых объектов в расчетных точках соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Нормативная продолжительность инсоляции, согласно представленным расчетам, обеспечивается в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 на 50% нормируемых территорий детских и спортивных площадок.

Средневзвешенный коэффициент отражения фасадов проектируемого здания в расчетах КЕО принят равным 0,32.

Оконные заполнения в проектируемом здании: оконные блоки с общим коэффициентом светопропускания 0,6.

Оконные заполнения в окружающей застройке (здания АБК с северной стороны относительно проектируемого объекта): оконные блоки с общим коэффициентом светопропускания 0,6.

Согласно представленным расчетам и выводам проектной организации при выполнении проектных решений нормативные условия естественной освещенности и продолжительность инсоляции обеспечиваются в расчетных точках для запроектированного здания и существующей окружающей застройки.

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки человека на носилках. Запроектированные кладовые уборочного инвентаря оборудованы раковинами с подводом воды.

Во встроенных помещениях предусмотрены санузлы, помещения уборочного инвентаря.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения, отопления. Электрощитовые, лифтовые шахты размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.

По данным проектной документации устройство вентиляционных систем исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую, исключено объединение вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами. Встроенные помещения оборудованы самостоятельными системами вентиляции.

Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения в антикоррозийном исполнении.

Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. В проектной документации предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Примечание:

До начала строительных работ по результатам исследований факторов окружающей среды (почвы, атмосферного воздуха, уровней ЭМИ, шума, инфразвука, вибрации) следует получить

экспертные заключения (подтверждающие соответствие факторов среды обитания санитарным требованиям и гигиеническим нормативам) в установленном законом РФ порядке.

Защита от шума

Пятно застройки характеризуется низким шумовым фоном, что подтверждено результатами натурных измерений уровней шума, выполненных аккредитованной лабораторией ООО «Центр экоаналитических услуг «Опыт» (протокол № 1409/67 от 22.09.2017). Превышения допустимых уровней шума на пятне застройки не выявлены. Тем не менее, проектом предусмотрено устройство оконных заполнений двухкамерными стеклопакетами с приточными шумозащитными устройствами типа «AERECO EMM-975» со звукоизоляцией в режиме проветривания 34 дБА.

Площадки для отдыха детей и взрослого населения запроектированы на внутриворотовой территории и надежно экранируются от автодорог с интенсивным движением автотранспорта собственными проектируемыми зданиями. После возведения проектируемых зданий предусмотрено проведение измерений уровней шума на проектируемых площадках отдыха. В случае превышений нормативных уровней шума заказчиком будут разработаны, согласованы в установленном законом порядке и выполнены шумозащитные мероприятия по снижению шума на вышеуказанных площадках.

Основными источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы механической вентиляции, обслуживающие технические и встроенные помещения, движение легкового и грузового автотранспорта (мусороуборочная машина, машины с товарами), мусороуборочные работы. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие на проектируемые жилые корпуса и на проектируемые площадки отдыха. Учен круглосуточный режим работы части систем вентиляции и круглосуточное движение легкового автотранспорта. Достаточность санитарных разрывов от открытых источников шума подтверждена расчетами. Вентиляционное оборудование малозумное, канальное, дополнительных мероприятий по шумоглушению не требует.

Представлены расчеты ожидаемого шумового воздействия на существующую жилую и общественную застройку на период строительства. Все работы будут проводиться в дневное время суток, а работы с использованием шумных строительных машин и механизмов – с 09-00 до 18-00 часов. Запроектированы специальные мероприятия по снижению шума на период строительства: ограничение времени работы шумных строительных машин и механизмов, запрещение использования громкоговорящей связи, использование малозумной строительной техники.

Электроснабжение строительной площадки предусмотрено от автономного источника – ДЭС мощностью 630 кВт в шумозащитном исполнении типа, которая будет эксплуатироваться круглосуточно. Представлен расчет, подтверждающий отсутствие негативного воздействия на жилые помещения в ночное время суток.

3.2.2.7. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. от 29.07.2017), сводов правил, входящих в перечень нормативных документов, утвержденный Приказом № 474 от 16.04.2014г. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Объект расположен на территории городского поселения. Время прибытия первого пожарного подразделений соответствует ст. 76 от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. На территории участка строительства предусматривается размещение 2 жилых домов и открытых автостоянок для легкового транспорта.

Здания отдельно стоящие размещаются в квартале жилой застройки на нормативных противопожарных расстояниях в соответствии с СП 4.13130.2013 от рядом расположенных объектов. Объекты окружающей застройки жилые, общественные здания, производственные здания вспомогательного назначения (котельной, ТП, БКТП и пр.) расположены на расстоянии более 15м от жилых домов. Открытые площадки для размещения легковых автомобилей расположены на расстоянии более 10 м от проектируемого объекта.

К секциям №1, №5 каждого корпуса подъезд предусмотрен с одной продольной стороны шириной 4,2 м, расположенный на расстоянии 5-8 м от стен здания. К секциям №2, №3, №4 каждого корпуса подъезд предусмотрен с двух продольных сторон шириной 4,2 м, расположенный на расстоянии 8-10м от стен здания. В состав проезда включен тротуар, а также набивные дорожки, во внутренних дворах жилых домов рассчитанные на нагрузку от пожарной техники. Габариты и закругления внутреннего края пожарных проездов обеспечивают поворотные габариты стандартной пожарной техники используемой на территории города Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Решения по устройству подъездов и проездов для пожарной техники приняты в соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013

Водоснабжение объекта осуществляется от проектируемой сети наружного противопожарного водопровода. Расход воды на цели пожаротушения составляет не менее 20 л/с. Обеспечение водой на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды осуществляется от коммунальной сети водопровода согласно ТУ ООО «Лемэк». Пожарные гидранты размещены на расстоянии не менее 5м и не более 200м от обслуживаемого объекта. Технические решения системы наружного противопожарного водоснабжения приняты в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009.

Каждое жилое здание (корпус) состоит из пяти секций. Секции №1 и №5 – 9-этажные, высотой до 28 м, секции №2, №3, №4 – 12-этажные высотой до 46 м (п.3.1 СП 1.13130.2009, п.3.56 СП 4.13130.2013).

Каждый жилой корпус принят единым пожарным отсеком, площадь этажа пожарного отсека не превышает 2500 кв.м.

Степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, во встроенно-пристроенной части здания на первом этаже расположены арендопригодные помещения, класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Между 1 и 2 этажом предусмотрено пространство для прокладки коммуникаций высотой менее 1,8м.

Здание выполнено из железобетонных конструкций, частично внутренние стены и перегородки выполнены из кирпича. Наружные стены здания – сборные железобетонные панели, не являющиеся несущими конструкциями здания, выполнены с применением негорючего утеплителя. На покрытии здания применяется негорючий утеплитель. В составе междуэтажных перекрытий не применяется горючий утеплитель. Внутренняя отделка помещений выполнена в соответствии с требованиями табл. 28 и табл. 29 № 123-ФЗ, при этом при отделке помещений допускается применение горючего материала с учетом нормативных требований по отделке путей эвакуации.

Жесткость и геометрическая неизменяемость конструкций обеспечивается наличием ядер жесткости в виде стен лестничных клеток и лифтовых шахт, диафрагм жесткости в виде монолитных стен, горизонтальных диафрагм жесткости в виде перекрытий, жестким сопряжением внутренних стен с перекрытиями, жестким сопряжением вертикальных несущих конструкций с фундаментами. Фактический предел огнестойкости железобетонных стен и перекрытий определен расчётом железобетонных конструкций в соответствии с СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».

Показатели огнестойкости строительных конструкций приняты не ниже установленных ст. 87, таб.21 №123-ФЗ от 22.07.2008г. Все строительные конструкции, установленные таб.22 №123-ФЗ от 22.07.2008г., соответствуют принятому классу конструктивной пожарной опасности здания и приняты класса пожарной опасности К0.

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусматривается не менее 1,2 м. Предел огнестойкости дверей выхода из лестничной клетки на кровлю предусматривается не менее EI30.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены открываемые оконные проемы площадью не менее 1,2 кв.м. на каждом этаже, оконные проемы в лестничных клетках типа Н2 не открываемые. Выход с лестничных клеток предусмотрен непосредственно наружу.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусматриваются глухими, высотой не менее 1,2м (п.5.4.18 СП 2.13130.2012).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа. Межквартирные коридоры отделены от других помещений стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее EI45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности К0.

Встроенные на 1 этаже помещения общественного назначения Ф 4.3 отделены друг от друга и от жилой части здания глухими противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием не ниже 3-го типа без проёмов. Выходы из встроенных помещений обособлены от выходов из жилой части здания.

Жилые корпуса обеспечены эвакуационными выходами в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012.

Площадь квартир на этаже каждой жилой секции не превышает 500 кв.м. Секции №1 и №5 каждого корпуса оборудованы (обеспечены) лестничной клеткой типа Л1, эвакуация из квартир предусматривается через коридор на лестничную клетку. Секции №2, №3, №4 каждого корпуса оборудованы выходами на лестничные клетки типа Н2 через лифтовой холл, лифт в секциях №2, №3, №4 является лифтом для перевозки пожарных подразделений.

Конструктивное и инженерное исполнение лифта выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010. Конструкции шахт лифтов для транспортировки пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI120, двери лифта предусмотрены с пределом огнестойкости EI60, на каждом этаже предусмотрен лифтовой холл. Лифтовые холлы выделены противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45, двери предусмотрены противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости EI30 в дымо-газонепроницаемом исполнении.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15м, оборудованы аварийным выходом на балкон с глухим простенком не менее 1,2м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).

Ограждения лоджий и балконов выполнено высотой 1,2м из негорючих материалов.

Из встроенных помещений общественного назначения класса Ф4.3 площадью менее 90 кв.м., предусматривается один эвакуационный выход, а из помещений площадью более 90 кв.м. два эвакуационных выхода.

Маломобильные группы населения, относящихся к маломобильной группе М4, имеют доступ только в помещения 1 этажа (жилой части и встроенные арендопригодные помещения), через входы, оборудованные пандусами для безопасной эвакуации людей на колясках.

Технические помещения, обеспечивающие жилую часть здания, расположены на 1 этаже. Технические помещения выделаны противопожарными перегородками 1-го типа. Предел

огнестойкости дверей в противопожарных перегородках, отделяющих помещения категории Д, не нормируется. Пространство для прокладки коммуникаций между 1 и 2 этажами высотой не более 1,8 м выделено противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа, доступ предусмотрен по отдельным лестницам с выходом наружу.

Технические решения пожарной сигнализации (далее АУПС) приняты в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Защите подлежат технические помещения, коридоры жилой части зданий, а также все встроенные помещения жилых домов, за исключением помещений категории В4 и Д, лестничных клеток и санузлов. В прихожих квартир устанавливаются дымовые пожарные извещатели (не менее 3-х шт.). Жилые помещения каждой квартиры оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Жилая часть оборудована системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 1-го типа. Системой оповещения 2-го типа оборудованы все встроенные помещения общественного назначения. Технические решения системы оповещения приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод выполнен в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009, проектом предусмотрена установка пожарных кранов в коридорах зданий. Секции №2, №4 каждого корпуса оборудованы противопожарным водопроводом из расчета 2 струи по 2,6 л/с, секции №3 каждого корпуса оборудованы противопожарным водопроводом из расчета 1 струя по 2,6 л/с (ПК 50 мм, диаметр sprыска ПС 16 мм, длина рукава 20 м). В секциях №1 и №5 каждого корпуса противопожарный водопровод не предусматривается. Давление в системе обеспечивается установкой повышения давления, управление предусмотрено с ручным и дистанционным пуском от кнопок, расположенных в шкафах пожарных кранов. Помещение насосной выделено противопожарными преградами, обеспечено выходом наружу непосредственно, для подключения пожарной техники выведены патрубки с соединительными головками Ø80, в здании предусмотрено два ввода.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Расход воды на цели пожаротушения жилой части составляет 25,2 л/с (в том числе: 20 л/с наружное пожаротушение, 5,2 л/с - внутреннее пожаротушение). Обеспечение водой на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды осуществляется от коммунальной сети водопровода согласно ТУ ООО «Лемэк».

Технические решения системы противодымной вентиляции приняты в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусматривается из коридоров жилой части секций №2, №3, №4 каждого корпуса.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусматривается:

- в шахты лифтов;
- в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Секции №1 и №5 каждого корпуса системой противодымной вентиляции не оборудованы. Расстояние от выхода из квартиры до выхода на ЛК не более 12м.

Автоматизация систем противодымной защиты оборудования выполняется в полном объеме согласно СП 7.13130.2013 и обеспечивает: включение вентиляторов дымоудаления или

подпора воздуха, открывание дымовых клапанов в помещении или дымовой зоне, где произошел пожар. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены персонала поста охраны и от ручных пожарных извещателей, установленных у эвакуационных выходов с этажей) режимах.

Работоспособность кабельных линий и электропроводок систем противопожарной защиты в условиях пожара обеспечивается выбором вида исполнения кабелей и проводов, согласно ГОСТ 31565, и способом их прокладки. Время работоспособности кабельных линий и электропроводок в условиях воздействия пожара определяется в соответствии с ГОСТ Р 53316.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по I категории надежности.

3.2.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектная документация разработана на строительство двух многоквартирных многоэтажных жилых домов (далее по тексту - корпус № 1 и корпус № 2). Корпус №1 и корпус № 2 – отдельно стоящие, секционные, каре-образного очертания в плане, симметрично расположенные относительно друг друга жилые дома, с 9 и 12 надземными этажами и встроенными помещениями каждое.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по доступности маломобильных групп населения ко всем входам в корпусах № 1 и № 2 и мероприятия по обеспечению безопасного перемещения маломобильных групп населения по территории участка и внутри здания. Квартиры для проживания семей с инвалидами группы М4 заданием на проектирование не предусмотрены.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5% в продольном направлении и 1% - в поперечном направлении.

Поверхность покрытия – твердая, исключая скольжение при намокании.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории запроектирована не менее 0,05 м.

Предусмотрены участки тротуаров с пониженным поребриком, высота бортового камня на перепадах высот вдоль газонов и площадок не превышает 0,025 м. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Входы в жилые дома запроектированы без пандусов. Перепад высоты пола между уровнем входной площадки и уровнем чистого пола тамбура не превышать 0,014 м.

Размеры входных площадок запроектированы не менее 1,4 x 2,0 м.

Над каждым входом в здание предусмотрен навес (козырек).

Тамбуры запроектированы глубиной не менее 2,30 м, шириной – не менее 1,50 м.

Поверхность покрытия полов входных площадок и тамбуров запроектирована твердой, не допускающей скольжения при намокании, с поперечным уклоном в пределах 1 – 2%.

Двери входные и тамбурные запроектированы шириной в свету не менее 1,20 м, с порогами – высотой не более 0,014 м.

Входные двери в квартиры запроектированы с шириной проема в свету не менее 0,90 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене на путях эвакуации и возможного доступа МГН запроектированы шириной не менее 0,90 м.

Ширина коридоров и путей эвакуации запроектирована не менее 1,60 м.

Лифты грузоподъемностью 1000 кг запроектированы с размерами кабины (глубина x ширина) 2,10x1,10 м и шириной дверного проема не менее 0,95 м.

Универсальные кабины санузлов в арендопригодных помещениях запроектированы с

размерами в плане не менее 2,20 x 2,25 м.

Устройства предупреждающей дублирующей информации (звуковая, визуальная, тактильная) запроектированы в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 и СП 35-102-2001.

На открытой автостоянке зарезервированы 4 места для личного автотранспорта инвалидов, в том числе 2 специализированных места для автотранспорта инвалидов на креслах-колясках.

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

Ограждающие конструкции зданий двух корпусов разработаны в соответствии с заданием на разработку раздела и представленными ТУ на применяемые материалы, которые подтверждены теплотехническим расчетом, при обеспечении оптимальных параметров микроклимата помещений.

Наружные ограждающие конструкции предусматриваются из материалов, имеющих надлежащую стойкость против циклических температурных колебаний, с учетом базовых нормативных требований к отдельным элементам конструкций здания жилого дома со встроенными помещениями, в т.ч. поэлементно:

- наружные стены: $R_{o \text{ треб.}} = 2,56/1,613 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$; $R_{o \text{ проект}} = 2,621 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$;
- окна: $R_{o \text{ треб.}} = 0,427/0,406 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$; $R_{o \text{ проект}} = 0,51 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$;
- перекрытия: $R_{o \text{ треб.}} = 2,888/2,31 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$; $R_{o \text{ проект}} = 2,324 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений соответствует нормативным требованиям, и подтверждено расчетными значениями, в т.ч.:

- Нормируемая теплозащитная характеристика здания – $0,52 \text{ (Вт/м}^3 \text{ } ^\circ\text{C}^0)$;
- Удельная теплозащитная характеристика здания – $0,48 \text{ (Вт/м}^3 \text{ } ^\circ\text{C}^0)$;
- Удельная тепловая характеристика – $0,27 \text{ (Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}^0)$;

По проектным данным класс энергосбережения в обоих корпусах, соответствует Высокий – «В», с предусмотренными обязательными энергосберегающими мероприятиями, согласно п.4, гл.11, ФЗ №261 от 23.11.09г., срок окупаемости которых не превышает 5 лет, и позволяет повысить энергетическую эффективность здания, в т.ч.:

- устройство индивидуальных автоматических тепловых пунктов, снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды до – 18%;
- применение автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов термостатическими клапанами до – 20 %;
- применение светодиодных светильников – до 45%;
- применение высокоэффективной тепловой изоляции – до 15%;
- применение экономичной водоразборной арматуры до – 11%.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих показатели удельных годовых расходов конечных видов энергоносителей, в т.ч.:

- тепловой энергии на отопление и вентиляцию в каждом корпусе отдельно – $100,727 \text{ МДж/м}^2 \text{ * год}$.

Предусматривается оснащение здания приборами учета расхода всех потребляемых энергоресурсов на 100%.

3.2.2.9. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям технических регламентов и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Пояснительная записка»

- Том представлен «взамен» от 16.02.2018г.
- Содержание и состав раздела 1 «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с п. 10 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 №87. В состав тома включена необходимая исходно-разрешительная документация в соответствии с п. 11 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 №87, в том числе технические условия на электроснабжение объекта.
- Приведены во взаимное соответствие технико-экономические показатели, указанные в разделах проектной документации.
- Состав проектной документации дополнен следующим разделом (в соответствии со ст. 48 ГрК РФ, а также Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 №87):
 - 11.2) сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома).
- Задание на проектирование и проектная документация дополнена идентификационными признаками в соответствии со ст.4 ФЗ № 384-ФЗ.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

- Индекс зоны, в которой расположен земельный участок, приведен в соответствие Внесению изменений в правила землепользования и застройки части территории муниципального образования Аннинское сельское поселение муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области, утв. приказом комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 09.12.2016 г. № 6.
- Представлен ППиПМТ, утвержденный в соответствии с требованиями законодательства РФ.
- Откорректированы границы благоустройства.
- Перечень нормативно-технической документации откорректирован, дополнен документами, включенными в перечень добровольного применения, утв. Приказ Росстандарта от 30.03.2015 №365 (ред. от 24.08.2017).
- В п. а текстовой части раздела откорректировано название территориальной зоны, в которой находится участок.
- На СПОЗУ показаны координаты поворотных точек границ земельного участка.
- Конфигурация корпусов приведена в соответствие разделу 3 «Архитектурные решения».
- На СПОЗУ откорректировано расстояние от хозяйственных площадок до нормируемых объектов (жилые корпуса, спортивные площадки (п. 2.2.33 РНГП ЛО, п. 7.5 СП 42.13330.2016).

- В разделе 10 «МОДИ» обозначено двустороннее движение МГН. По пути движения МГН в разделе 2 «СПОЗУ» показаны ширина тротуара (п. 4.1.7 СП 59.13330.2012), показан уклон на путях движения (п. 4.1.7 СП 59.13330.2012), понижение бортового камня (п. 4.1.8 СП 59.13330.2012), описаны мероприятия для соблюдения требований п. 4.1.9, п. 4.1.11 СП 59.13330.2012.

- Приведено в соответствие требование табл. 10 п. 11.25 СП 42.13330.2011, табл. В.1 Приложения В СП 113.13330.2012, п. 3.5.219 РНГП ЛО в части расстояния от проектируемых автостоянок до нормируемых объектов.

- Схема планировочной организации земельного участка дополнена решениями по освещению территории (п. 12м) Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 №87).

- Подтверждено наличие необходимой площадки элементов благоустройства (площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, спортивных площадок) с учетом размещения в зонах площадок деревьев и кустарников. Исключена из показателей функциональных площадок площадь газонов.

- Приведена во взаимное соответствие ведомость проектируемых площадок на придомовой территории жилого дома и схему покрытий функциональных площадок.

- Приведены во взаимное соответствие технико-экономические показатели (общую площадь квартир, принимаемую в расчетах) в разделе 2 и в разделе 3.

- В проектной документации предусмотрено выполнение п. 4.2.1 и п. 4.2.2 СП 59.13330.2012.

- План организации рельефа увязан с разрезами раздела 3 «Архитектурные решения».

- Для возможности оценки проектных решений в части примыкания к прилегающим территориям по границе земельного участка указаны проектные и фактические отметки рельефа.

- Граница дополнительных территорий благоустройства приведена во взаимное соответствие на чертеже «СПОЗУ» и на чертеже «План земляных масс».

- Указана толщина шва тротуарной плитки в соответствии с требованиями 4.1.11 СП 59.13330.2012.

- Графическая часть раздела дополнена сводным планом инженерных сетей, выполненным в соответствии с п. 12о) Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 №87.

Раздел «Архитектурные решения»

- Пояснительная записка (ПЗ) раздела АР приведена в соответствие с требованиями следующих документов: «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» ПП РФ от 16.02.2008 № 87 (раздел 1, раздел 3 и раздел 4, пункты з, и, л, м); ГОСТ 21.501-2011; ГОСТ Р 21.1101-2013.

- Перечень национальных стандартов и сводов правил (ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ), приведен в соответствие с ПП РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521. В перечень нормативных документов включено СП 118.13330.2012.

- В ПЗ указаны идентификационные признаки зданий в соответствии с требованиями ФЗ от 30.12.2009, № 384-ФЗ, статья 4 - «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

- В задании на проектирование от 10.08.17 приведено в соответствие между собой описание наружных стен здания, представленные в разделе АР и разделе КОПР.

- В ПЗ дано описание материала и состава наружных стен зданий, которое приведено в соответствие с описанием, представленным в Задании на проектирование.

- В ПЗ указан предполагаемый срок службы зданий в целом, а также отдельно: - несущих конструкций зданий, - ограждающих конструкций зданий.

- На разрезах (фасадах) указана максимальная строительная высота от уровня земли до верха парапета основного объема корпусов и высота от уровня земли до парапета, выступающих из плоскости крыши частей корпусов.
- В текстовой части раздела АР дано описание лифтов, их грузоподъемность и размеры кабин (глубина X ширина), с учетом возможной эвакуации МГН, в том числе инвалидов группы М4.
- В названии квартир и помещений использованы термины, соответствующие требованиям СП 54.13330.2011.
- Представлено дополнение к заданию на проектирование, согласованное с Заказчиком, об однокомнатных квартирах с кухней-нишей, в которых площадь комнат запроектирована меньше нормы установленной для государственного и муниципального жилищных фондов. Представлен чертеж квартиры с расстановкой необходимого набора предметов мебели.
- Исключены входы в помещение, оборудованное унитазом, непосредственно из кухни. Во всех необходимых местах показаны двери в кухню.
- Во всех секциях стенка между тамбуром и жилой комнатой выполнена с утеплением. Представлен теплотехнический расчет.
- На наружные стены, в местах примыкания к ним ванных комнат, с внутренней стороны нанесено пароизоляционное покрытие.
- Во всех секциях показаны стояки ВК на планах 1 этажа, идущие транзитом через встроенные и технические помещения. Выполнены компенсирующие мероприятия.
- Входы в санузлы встроенных помещений первого этажа запроектированы через тамбур.
- В технических помещениях с возможными проливами жидкостей (ТП, приточные ВК, водомерные узлы и другие) показаны трапы (приямки). В конструкцию пола заложен уклонообразующий и гидроизоляционные слои.
- Полы из керамогранитной или керамической плитки (в ПЗ) дополнены характеристикой: с нескользящей лицевой поверхностью при увлажнении.
- Помещения для доступа к услугам связи вынесены из-под помещений, которые связаны с мокрыми технологическими процессами. Показаны транзитные стояки ВК. Выполнены компенсирующие мероприятия.
- В местах крепления приборов и трубопроводов непосредственно к ограждающим конструкциям жилых комнат, межквартирным стенам, а также к их продолжениям вне пределов жилых комнат выполнены компенсирующие мероприятия.
- Перед всеми наружными входами в корпуса предусмотрены горизонтальные входные площадки (порожки)
- Отметка пола помещений первого этажа запроектирована выше отметки тротуара и порожков. Поставлены отметки верха порожков при входе в корпуса. Исключена возможность затекания атмосферных осадков в корпуса. Вокруг здания выполнена отмостка или тротуар, которые предотвращают разрушение фундаментов от воздействия атмосферных осадков. Учтена предполагаемая осадка корпусов в процессе эксплуатации и учтено увеличение культурного слоя.
- Представлена деталь цокольной части корпусов, предусмотрены мероприятия по упрочнению цоколя и по ликвидации промерзания.
- Даны справочные внутренние кладочные размеры всех лестничных клеток в каждой секции с учетом толщины отделочного слоя стен и требований СП.
- Марши лестничных клеток, ведущий на отметку 3.91, запроектированы с числом подъемов не более 18. Представлены планы и разрез по данным лестничным клеткам.
- Представлены планы лестничных клеток на отметке выхода на кровлю. Проставлены

отметки в соответствии с требованиями СП и с учетом толщины конструкции кровли.

- В местах перепада высот кровель более 1 м показаны пожарные лестницы.
- На фасадах указаны планировочные отметки земли в соответствии с разделом «ГП (СПЗУ)» и планом 1 этажа.
- В состав кровли на разрезах включена молниезащита, дана ссылка на раздел, где она разработана.
- В состав кровли по слою керамзитового гравия заложен слой рулонного материала, что бы не образовался керамзитобетон.

Архитектурно – строительная акустика

По тому 3.1.1 «Архитектурные решения»:

- Предусмотрена дополнительная звукоизоляция стен между жилыми комнатами и помещениями ИТП (л.5 – 1 этаж и л.18 - детали стен).
- Предусмотрено устройство «плавающих» полов по минераловатным плитам толщиной 50 мм в помещениях ИТП и ВУ (ПЗ АР, л.17).

По тому 3.1.2 «Архитектурные решения»:

- Предусмотрена дополнительная звукоизоляция стен между жилыми комнатами и помещениями ИТП (л.1 – 1 этаж и л.18 - детали стен).
- Предусмотрено устройство «плавающих» полов по минераловатным плитам толщиной 50 мм в помещениях ИТП и ВУ (ПЗ АР, л.17).
- Предусмотрено устройство гардеробных между жилыми комнатами и санузлами (ванными) одной квартиры (планы этажей).

По тому 3.3 «Архитектурно – строительная акустика»:

- Представлены расчеты шума от ИТП, проникающего в жилые комнаты (л.15 и 16).

По томам 5.4.4 и 5.4.5. «Индивидуальные тепловые пункты»:

- Указано, что насосы в помещениях ИТП – безфундаментные (ПЗ, л.9-11).

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- Чертежи фундаментов приведены в соответствие с инженерно-геологическими изысканиями.
- Увеличена длина свай.
- Принятые расчётные нагрузки на сваи подтверждены данными статического зондирования.
- Представлены расчёты, подтверждающие принятые конструктивные решения.
- Выполнен расчёт здания на прогрессирующее обрушение.
- Текстовая часть конструктивного раздела дополнена необходимыми проектными и расчётными данными.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

- Представлено Изменение №3 в технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Ленэнерго» электроустановок АО «СевНИИГиМ» (приложение к Договору № ОД-24925-15/22250-Э-15 от 31.12.2015г., об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям);
- Представлено Соглашение б/н от 7.08.2017г., об осуществлении АО «СевНИИГиМ»

деятельности по электроснабжению по постоянной схеме многоэтажных, многоквартирных жилых домов, строительство которых осуществляется ООО «УК «Новоселье»» на земельном участке № 47:14:0505007:15, расположенном по адресу: ЛО, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г.п. Новоселье.

- Применены кабели ВВГнг(А)-LS, сети сечением более 16 мм² предусмотрены кабелем АВВГнг(А)-LS. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями ВВГнг(А)-FRLS.

- Увеличены сечения кабелей для стояков для уменьшения потерь напряжения в соответствии с СП 256.1325800.2016.

- Дополнены указания текстовой части проектной документации о наличии для светильников аварийного эвакуационного освещения автономных источников питания и требования к светильникам аварийного освещения в соответствии п.7.114 СП52.13330.2011 и требования к светильникам с автономными источниками питания в соответствии с п. 9 Статьи 82 123-ФЗ.

В графической части.

- Для защиты линий распределительных сетей предусмотрены автоматические выключатели п. 12.2 СП 256.1325800.2016.

- Разделение на N и PE предусмотрено в щите ГРЩД п.1.7.135 ПУЭ.

- Предусмотрено установка АВР для потребителей 1-й категории от панели ППУ.

- Учет электроэнергии предусматривается в щитах ЩНО согласно п.2.7.2 Задания на проектирование от 10 августа 2017 года.

- Выделенная мощность на квартиру и на встроенные помещения согласована с заказчиком п.2.7.1 Задания на проектирование. Предоставлена таблица мощностей от 22 декабря 2017 года.

- Предусмотрена установка УДТ для защиты групповых линий питающих штепсельные розетки.

- Указаны марки и сечения кабелей для сетей наружного освещения.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

- Представлены Технические условия на водоснабжение №01/17-ВК от 17.07.2017г с откорректированным расходом на внутреннее пожаротушение – 5,2 л/с.

- На плане наружных сетей водоснабжения и водоотведения (тома 5.2.3, 5.3.3) указаны точки подключения внутриплощадочных сетей к коммунальным сетям.

- Откорректирован потребный напор в системе внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода.

- Внесены корректировки в таблицы баланса водоснабжения и водоотведения. Указано в таблицах количество жителей и норма воды.

- Стояки от жилья, проходящие через офисные помещения 1.106, 1.1.10, 1.2.11, 1.3.09, 1.4.11 предусмотрены в коммуникационных шахтах без устройства ревизий.

- Исправлен расчет расхода дождевых стоков с кровли жилых домов.

- Представлен расчет для обоснования подключения дренажной канализации в сеть наружной проектируемой дождевой канализации без устройства канализационной дренажной станции, а также подключения самотеком внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации к существующим сетям.

- В дождеприемных колодцах в местах расположения на автомобильных стоянках предусмотрены фильтр-патроны.

- Выполнены принципиальные схемы внутренних водостоков.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

- Тома 5.4.1 и 5.4.2 пересмотрены и заменены новыми.
- Проектная документация оформлена с учетом требований ГОСТ Р 21.1101.2013.
- В текстовой части дополнены решения по компенсации теплового расширения стальных труб систем отопления жилой и встроенной частей, материал трубопроводов, решения по удалению воздуха из систем и по опорожнению систем отопления.
- Параметры теплоносителя для отопления встроенной части приведены в соответствие с параметрами, приготавливаемыми в ИТП ($80-60^{\circ}\text{C}$).
- В текстовой части изменены решения по противодымной защите и приведены в соответствие с требованиями СП 7.13130.2013.
- Для секций 1, 5 отсутствие дымоудаления из поэтажных коридоров и компенсация удаляемых продуктов горения при пожаре принято по согласованию с экспертом раздела ПБ.
- Пересмотрены расчеты по противодымной защите для обеспечения требований п. 7.1 - 7.18 СП 7.13130.2013.
- Планы раздела ОВ приведены в соответствие с планами жилых этажей и технического этажа в разделе АР.
- Транзитные воздуховоды через лифтовые холлы с лестницей исключены для обеспечения требования п. 7.11.10 СП 60.13330.2012.
- Для обеспечения требований п.4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10, вытяжка из помещения кухни от ВЕ16 переключена на ВЕ13. Разъяснено удаление воздуха из жилой части 1 этажа вентблоком ВЕ13.
- На типовом этаже дополнены транзитные воздуховоды в шахтах.
- Для вентблоков, в секциях 1 и 5 учтено наличие зоны ветрового подпора от 12 этажных секций. Указаны отметки выбросов воздуха через вентблоки (не менее 1м выше кровли). С учетом зоны ветровой тени от рядом стоящих высотных 12-ти этажных секций для восьми вентблоков 9-ти этажных секций дополнена установка крышных вытяжных вентиляторов типа TKS.
- На основании технического задания на проектирование: «приток свежего воздуха - через приточный клапан, установленный в оконных створах» пересмотрены расчеты вентблоков жилой части для секций с 12 этажами и с 9 этажами. Дополнено в текстовой части расчетное количество приточных клапанов. На последних трех этажах в 9-ти и 12-ти этажных секциях предусмотрена комбинированная система естественной и механической вытяжной вентиляции: к каналам естественной вентиляции от санузлов и кухонь предусмотрена организация механической вытяжной вентиляции путем установки на каналах-спутниках вентблоков бытовых вентиляторов типа CROMO-10 с характеристиками $L=85\text{м}^3/\text{ч}$, $P=20\text{Па}$ (не более).
- Дополнены решения по вентиляции в однокомнатных квартирах с кухнями – нишами (тип 1Е): организована установка бытовых вентиляторов типа CROMO-10 с характеристиками $L=85\text{м}^3/\text{ч}$, $P=20\text{Па}$ на всех каналах-спутниках этих квартир.

ИТП, Тепловые сети

- Представлены откорректированные технические условия от 17.07.2017г. №01/17-ТС с приложением №1.
- Представлен гидравлический расчет тепловой сети от точки подключения до ввода в ИТП жилых домов.
- Представлено техническое задания на разработку проектной документации в части устройства тепловой сети.
- В текстовой части представлено описание проектных решений по прокладке тепловой

сети.

- Представлены технические условия от 10.07.2017г. №01-07/17 на присоединение системы попутного дренажа тепловой сети с сетям ливневой канализации.

Подраздел «Сети связи»

- Подтверждено право ООО «Новоселье Телеком» выдавать технические условия на подключение к сетям связи общего пользования. Копии лицензий на оказание услуг связи добавлены в Прилагаемые документы.

- Содержание подраздела «Сети связи» приведено в соответствии требованиям к проектированию сетей электросвязи (Утверждены приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 09.03.2017 № 101.

- Текстовая часть ПД дополнена перечнем используемых при проектировании нормативных документов.

- Проект дополнен решениями по организации двусторонней связи дежурного с помещениями с возможным нахождением МГН в соответствии с требованиями п. 5.5.7 СП 59.13330.2012 и СП 134.13330.2012.

- Оформление ПД приведено в соответствие с ГОСТ Р 21.1101-2013.

Раздел «Проект организации строительства»

- Представлено основание для разработки проекта организации строительства – задание Заказчика на разработку ПОС (МДС 12-46.2008, п.4.1).

- Уточнена глубина котлована (выторфовка согласно ИГЭ 1 - до 2,3 м).

- Представлен расчет по водоотливу и уточнена точка сброса.

- Расчет потребности в ресурсах приведен в соответствие с МДС 12-46.2008, п.4.14.1.

- Указаны источники пожарного водоснабжения (в т.ч. при отделочных работах согласно ППР РФ от 25 апреля 2012 г. № 390).

- По СГП:

- СГП представлен на актуальной основе;

- Указаны строящиеся инженерные сети;

- Уточнены временные точки подключения к инженерным сетям (в соответствии с ТУ указаны номера колодцев);

- Указаны опасные зоны при сваябойных работах;

- Общие указания и ПЗ дополнены указаниями по расположению биотуалетов на этажах.

- Представлен календарный план строительства, актуализированный подписью Заказчика.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- Указана площадь занимаемых земель.

- Дополнены мероприятия по охране поверхностных вод.

- Представлено согласование намечаемой деятельности с Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству.

- Представлены сведения о сносимых зеленых насаждениях.

- Представлен ситуационный план участка проектирования.

- Откорректировано количество отходов, ожидаемых при строительстве, эксплуатации.

- Откорректирован расчет рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

и работающих

- Представлено обоснование размещения проектируемых жилых домов на земельном участке, представлен ППиПМТ; санитарно-эпидемиологическое заключение от 24.11.2014 №47.01.02.000.Т.000139.11.14 для котельной, расположенной по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО «Аннинское сельское поселение», пос. Новоселье, литер А; санитарно-эпидемиологическое заключение от 19.01.2006 №47.01.02.000.Т.000016.01.06- теплично-парниковое предприятие по выращиванию зеленого лука ООО «Грин Лайн», расположенное по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО « Аннинское сельское поселение», пос. Новоселье,; схема границ расчетного санитарного разрыва аэропорта Пулково, Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 11.04.2017 №52 «Об установлении размера санитарно-защитной зоны для имущественного комплекса аэропорта «Пулково» и объектов аэровокзального комплекса, расположенного в г. Санкт-Петербурге Ленинградской области, без учета перспективного развития аэропорта», карта–схема границ СЗЗ и санитарных разрывов для имущественного комплекса аэропорта «Пулково» и объектов аэровокзального комплекса, санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора от 16.11.2016 №78.01.05.000.Т. 002323.11.16 по Проекту корректировки расчетной санитарно-защитной зоны для аэропорта «Пулково» с учетом объектов аэровокзального комплекса, с учетом пассажиропотока 13 510 226 человек/год и количества взлетно-посадочных операций 138 327 в год.

- Представлен отчет по инженерно-экологическим изысканиям.

- Для обоснования достаточности лабораторных исследований на сводном плане инженерных сетей отражено размещение точек подключения-на границе земельного участка, откорректирован том ПЗУ, ГЧ, л.5.

- Для обоснования размещения проектируемых жилых домов по отношению к существующей ТП на территории благоустройства представлены протоколы замеров шума и ЭМИ, дополнен том 1 ПЗ.

- Расстояние от контейнерных площадок до нормируемых объектов территории предусмотрено не менее 20м и не более 100м, обосновано расстояние от открытых автостоянок до нормируемых объектов территории в соответствии с санитарными требованиями, откорректирован том1 ПЗ, том 2 ПЗУ.

- Представлены планы типовых этажей секции 2.1. Исключен вход в помещение, оборудованное унитазом, непосредственно из кухни, предусмотрены перегородки, откорректирован том АР, Том 3.1.1., том 3.1.2.

- В секции 2.5 дома №2 по оси Б и секции 1.3 по оси 4 и секции 1.1 по оси Б дома №1 исключено размещение совмещенного санузла над кухней. Вместо помещения серверной в секции 1.5 в осях 5:6 размещено помещения для доступа к коммуникациям услуг связи, откорректирован том 3.1.1, том 3.1.2 ГЧ.

- Конкретизированы габариты лифтов для обеспечения возможности транспортирования человека на носилках, откорректирован том 3.1.1, том 3.1.2, ПЗ, л.5.

- Для хранения отработанных люминесцентных ламп с автономной вентиляцией и внутренней ртуть непроницаемой отделкой предусмотрено помещение 1.4.14 в секции 1.4, откорректирован том 3.1.1, ГЧ, л.4.

- Качество воды в системе водоснабжения предусмотрено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01, продукция/материалы, оборудование в СЦГВ предусмотрено разрешенное для применения в таких системах на основе санитарно-эпидемиологической экспертизы, откорректирован том 5.2.1, ПЗ, п.4.7, 4.6, 4.10.

- Представлены сведения по параметрам микроклимата в нормируемых помещениях, откорректирован том ИОС 5.4.2, том 5.4.1, ПЗ, л.6, табл.2.
- Высота шахт вытяжной вентиляции предусмотрена не менее 1 м выше кровли, откорректирован том ИОС 5.4.2, том 5.4.1, л.6, 9.
- Устранены разночтения по размещению диспетчерской, предусмотрена в корпусе 2, уровень искусственной освещенности предусмотрен не менее 400 лк, откорректирован том 5.1.1, том 5.1.2.
- Представлены сведения по уровням искусственной освещенности входов в жилые дома, пешеходных дорожек у входа в здание, нормируемых объектов придомовой территории, уровням суммарной засветки окон жилых домов, откорректирован том 5.1.3, ПЗ, стр.4.
- Обоснованы проектные решения по мусороудалению, в.т.ч. крупногабаритных отходов, откорректирован раздел ПМООС, раздел ПЗУ, генплан.
- Для строительных работников в составе санитарно-бытовых помещений предусмотрены респираторная, помещения и устройства для обеспыливания, кладовая спецодежды, площадь медпункта предусмотрена не менее 18 кв.м, температура в комнате обогрева предусмотрена не ниже 22 град.С, откорректирован том ПОС, ПЗ, лстр.56, 57, СГП, стр.133.
- Расчеты инсоляции откорректированы, учтена длина ленточного балкона при определении расположения расчетной точки (р.т.5,6,7,8,12,13,14,15).
- Встроенные помещения, расположенные на первом этаже проектируемого объекта, переименованы в арендопригодные без функционального назначения.
- Расчеты КЕО и инсоляции откорректированы в соответствии с представленным разделом 3 «АР».
- Уточнен тип материалов и высота ограждения террас на первых этажах – металлическое ограждение высотой 0,9м.
- Принятые в расчетах КЕО цветовые характеристики фасадов отображены в разделе АР.
- Текстовая и графическая часть расчетов КЕО откорректирована в соответствии с требованием методики СП 23-102-2003.
- Выполнена корректировка планировочных решений – ширина балкона в осях Д-Ж/7-8 Секции 2.1 уменьшена до 3,06 м. Подтверждено выполнение требования п.3.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 в расчетных точках 5, 44 расчета инсоляции.
- Обоснован выбор исследуемых помещений проектируемого объекта и зданий окружающей застройки для оценки на соответствие СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Защита от шума

По тому 3.3 «Архитектурно – строительная акустика»:

- Исключена опечатка относительно наличия ДЭС на период строительства (л.37);

По тому 6 ПОС:

- Предусмотрены дополнительные мероприятия по снижению шума на период строительства (л.26-27).

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- Откорректирован ситуационный план: указаны пути подъезда к объектам пожарной техники, к секциям №1, №5 каждого корпуса подъезд предусмотрен с одной продольной стороны шириной 4,2 м, расположенный на расстоянии 5-8 м от стен здания, к секциям №2, №3, №4 каждого корпуса подъезд предусмотрен с двух продольных сторон шириной 4,2 м, расположенный на расстоянии 8-10м от стен здания, указано размещение пожарных гидрантов.

- Выход из квартир, расположенных на 1 этаже секций №1, №5 каждого корпуса, предусмотрен в коридор, выход из лестничной клетки типа Л1 в вестибюль.
- В объеме пространства, предназначенного только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8м исключено размещение вентиляционного оборудования.
- Откорректирован алгоритм работы систем противопожарной защиты.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- Задание на проектирование от 10.08.2017 дополнено требованием о выполнении раздела 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

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

Изменения и дополнения не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, а также требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521, в том числе СП 47.13330.2012. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности и иной безопасности, требованиям действующего законодательства Российской Федерации, результатам инженерных изысканий.

4.3. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов и являются достаточными для разработки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома» по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г. п. Новоселье, на участке с кадастровым № 47:14:0505007:15.

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома» по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г. п. Новоселье, на участке с кадастровым № 47:14:0505007:15, **соответствует** требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений после прохождения негосударственной экспертизы возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Эксперты:

Руководитель отдела проектно-изыскательских работ

Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат МС-Э-35-1-9073

Инженерно-геодезические изыскания



А.В.Сыкманов

Главный специалист

Инженерно-геологические изыскания

Аттестат ГС-Э-18-1-0700

Инженерно-геологические изыскания



Т.Г.Лысова

Эксперт

Инженерно-экологические изыскания

Аттестат МС-Э-68-1-4115

Инженерно-экологические изыскания



М.С.Бутянов

Эксперт

Схемы планировочной организации

земельных участков

Аттестат МС-Э-55-2-3800

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»



А.С.Плетцер

Главный специалист

Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат ГС-Э-47-2-1765

Раздел «Архитектурные решения»

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»



Л.П.Володина

Эксперт

Конструктивные решения

Аттестат МС-Э-46-2-9439

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»



Т.Л.Запорожец

Руководитель сектора инженерного обеспечения и оборудования зданий и сооружений

Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Аттестат МС-Э-34-2-9037

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



А.М.Мосенков

Главный специалист
Электроснабжение и электропотребление
Аттестат МС-Э-23-2-2892
Подраздел «Система электроснабжения»

 Т.В.Олейник

Главный специалист
Водоснабжение, водоотведение и канализация
Аттестат МС-Э-34-2-3242
Подраздел «Система водоснабжения»
Подраздел «Система водоотведения»

 Е.Е.Карпушина

Главный специалист
Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование
Аттестат ГС-Э-18-2-0687
Подраздел «Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети»

 Л.Н.Гладких

Ведущий специалист
Электроснабжение, связь, сигнализация,
система автоматизации
Аттестат МС-Э-52-2-9652
Подраздел «Сети связи»

 М.А.Бугрий

Эксперт
Организация строительства
Аттестат МС-Э-34-2-3244
Раздел «Проект организации строительства»

 А.А.Кириллов

Руководитель отдела охраны окружающей
среды
Охрана окружающей среды, санитарно-
эпидемиологическая безопасность
Аттестат МС-Э-55-2-3779

 Н.В.Адаркина

Эксперт
Охрана окружающей среды
Аттестат МС-Э-4-2-8024
Раздел «Перечень мероприятий по охране
окружающей среды»

 М.С.Бутянов

Главный специалист
Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Аттестат МС-Э-33-2-3202

 Н.В.Бельская

Ведущий специалист
Пожарная безопасность
Аттестат МС-Э-46-2-3552
Раздел «Мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности»

 В.В.Изыкина

Руководитель сектора инженерного обеспечения и
оборудования зданий и сооружений

Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация, вентиляция и
кондиционирование

Аттестат МС-Э-34-2-9037

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



А.М. Мосенков



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001351

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

№ RA.RU.611173
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001351
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственный надзор и экспертиза»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ННЭ») ОГРН 1127847450114
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

Место нахождения 197046, РОССИЯ, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д.1, лит. А, пом. 16Н
(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 25 января 2018 г. по 25 января 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак
(ф.и.о.)



0000316

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.610230
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000316
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственный

(полное и (в случае, если имеется))

надзор и экспертиза»
(ООО «ННЭ»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847450114

197046 г. Санкт-Петербург, площадь П.С. Гроицкая, 1, а
(адрес юридического лица)

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 января 2014 г. по 27 января 2019 г.

Руководитель (заместитель)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

M. P.