

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ООО «Экспертстройинжиниринг»

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

№ RA.RU.610756

142306, Московская область, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А
тел.: +7 (495) 284-60-25, эл. почта: info@expsi.ru сайт: www.expsi.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора

А.Г. Брюков
(подпись)
инжиниринг
«30» апреля 2017 г.
ОГРН 1155040001141
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 5 0 - 2 - 1 - 3 - 0 0 7 4 - 1 7

Объект капитального строительства

Жилой корпус со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения поз. 31 по ГП, расположенный на территории Комплексная жилая застройка с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

(результаты инженерных изысканий; проектная документация;
проектная документация и результаты инженерных изысканий)

А. Общие положения

1. Основание для проведения экспертизы

Заявление ООО «Гранель» о проведении экспертизы от 13.02.2017 г. № 204.

Договор от 13.02.2017 г. № 2017-02-14-Э, заключенный между заказчиком ООО «Гранель», 141068, Московская область, г. Королев, ул. Сакко и Ванцетти, д. 9, пом. I, комн. 4 и исполнителем ООО «Экспертстройинжиниринг», 142306, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А, оф. 011, аккредитованное на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (свидетельство об аккредитации № RA.RU.610756).

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Жилой корпус со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения поз. 31 по ГП, расположенный на территории Комплексная жилая застройка с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево».

Перечень поданной документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
Результаты инженерных изысканий, выполненные в 2015 -2016 годах			
-	ИГ1	Инженерно-геодезические изыскания	НПООО «ГРАУНД ЛТД» 111402, г. Москва, ул. Кетчерская, д.13, стр. 2 (свидетельство о допуске от 31.07.2014 № 0942.04-2009-7720016543-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009)
-	ИГ2	Инженерно-геологические изыскания	ООО «ГеоЛинкИзыскатель», РФ, 129515, г. Москва, ул. Кондратьева, д. 4, стр.1 (свидетельство о допуске от 08.10.2015 г. № 0210.02-2012-7717707276-И-022, выданное саморегулируемой организацией НП «Национальная организация инженеров-изыскателей», регистрационный номер в реестре СРО-И-022-12012010)
	ИЭ	Инженерно-экологические изыскания	«ПРОИНЖГРУПП», 129075, г. Московская область, ул. Шереметьевская, д. 85, стр. 2 (свидетельство о допуске от 24.02.2016 г. № 01-И-№ 1381-6, выданное саморегулируемой организацией НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009)
Проектная документация, разработанная в 2016 году			
Раздел 1	П-3/16-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «НОВЫЙ ГОРОД», 117593, г. Москва, Соловьиный проезд, д. 14, пом. 1, комн. 1 (свидетельство

			о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 31.08.2016 г. № 0774.01-2016-7728346511-П-166, выданное саморегулируемой организацией АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ «СОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМ ПРОЕКТНОЙ ОТРАСЛИ», регистрационный номер в реестре СРО-П-166-30062011)
Раздел 2	П-3/16-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	То же
Раздел 3	П-3/16-АР	Архитектурные решения	“
Раздел 4	П-3/16-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	“
4.1	П-3/16-КР1	Конструкции железобетонные	“
4.2	П-3/16-КР2	Конструкции металлические	“
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	П-3/16-ИОС1	Система электроснабжения	“
5.2	П-3/16-ИОС2	Система водоснабжения	“
5.3	П-3/16-ИОС3	Система водоотведения	“
5.4	П-3/16-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	“
5.5	П-3/16-ИОС5	Сети связи	“
5.6	П-3/16-ИОС6	Технологические решения	“
5.5	П-3/16-ИОС7	Автоматическая пожарная сигнализация	“
5.5	П-3/16-ИОС8	Оповещение о пожаре	“
Раздел 6.1	П-3/16-ПОС	Проект организации строительства	“
Раздел 8	П-3/16-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Строительно-монтажное управление», 105062, г. Москва, ул. Воронцово поле, д. 5 (свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 08.10.2014 г. № П-175-7709954112-01, выданное саморегулируемой организацией НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе», регистрационный номер в реестре СРО-П-175-03102012)
Раздел 9	П-3/16-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «НОВЫЙ ГОРОД»
Раздел 10	П-3/16-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	“

Раздел 10.1	П-3/16- ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов	“
Раздел 11	П-3/16- ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	“
Раздел 11.1	П-3/16- СНКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту здания, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого здания, об объеме и о составе указанных работ	“

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

Наименование	Жилой дом
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Территория по сложности инженерно-геологических условий – средняя. Возможные опасные природные процессы – отсутствуют. Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных объектах и транспорте
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе заключения «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный

Основные технические показатели:

Наименование	Ед. измерения	Кол-во
Основные технические показатели земельного участка		
Площадь участка по ГПЗУ	га	1,5976
Площадь участка в границах проектирования	м ²	5707,0
Площадь застройки жилого дома поз. 31	м ²	2421,5
Площадь озеленения	м ²	830,6
Площадь покрытий	м ²	2454,9
Основные технические показатели жилого дома поз. 31		
Количество надземных этажей	шт.	3 (+мансардный этаж)
Количество подземных этажей	шт.	1
Высота здания от проезда до низа окна 4-го этажа	м	12,00
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	120
- однокомнатных квартир-студий	шт.	84
- однокомнатных	шт.	24
- двухкомнатных	шт.	12

Общая площадь здания	м ²	8718,2
Общая площадь квартир (с учетом лоджий K=0,5)	м ²	3530,4
Площадь квартир	м ²	3490,8
Общая площадь магазина	м ²	964,7
Общая площадь помещений для сдачи в аренду	м ²	762,2
Строительный объем, в т. ч.:	м ³	28387,0
подземный	м ³	4762,9

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

Проектируемый жилой дом поз. 31 относится к объектам непроизводственного назначения. Назначение – здания жилые общего назначения многосекционные, код (ОК 013-2014) – 100.00.20.11.

Здание 4-х секционное, 3-х этажное (плюс мансардный этаж). Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3.1, Ф4.3.

5. Идентификационные сведения о лицах, осуществлявших подготовку проектной документации и выполнявших инженерные изыскания:

изыскательские организации:

- НП ООО «ГРАУНД ЛТД» Главный инженер - Конюхов А.Н.;
- ООО «ГеоЛинкИзыскатель». Главный инженер – Хвесюк В. И.;
- ООО «ПРОИНЖГРУПП». Главный инженер – Сысоенко Ю.Э.;

проектные организации:

- проектная организация: ООО «НОВЫЙ ГОРОД», главный инженер проекта Леликов В.В.;
- проектная организация: ООО «Строительно-монтажное управление», главный инженер проекта Леликов В.В.

6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

ООО «Гранель», 141068, Московская область, г. Королев, ул. Сакко и Ванцетти, д. 9, пом. I, комн. 4.

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

8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы - проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

9. Сведения об источнике финансирования объекта капитального строительства - средства застройщика.

10. Иные сведения необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Земельный участок, предоставленный под строительство жилого дома поз. 31, площадью 0,5707 га входит в состав земельного участка общей площадью 27,12 га (кадастровый номер 50:45:0010142:191), предоставленного в аренду ООО «Гранель» на основании договора аренды земельного участка от 10.09.2014 г. № А-10/09/2014, заключенного с собственником земельного участка ООО «Метрум» (свидетельство о государственной регистрации права от 26.07.2016 г. № 50-50/001-50/062/004/2016-8518/2).

Категория земель – земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования – для малоэтажного жилищного строительства.

Участок расположен в проектируемой жилой застройке мкр. Болшево г. Королева Московской области и граничит:

- с севера – с территорией свободной от застройки;
- с востока – с ул. Полевая;
- с юга - с территориями проектируемых по отдельному проекту жилых домов;
- с запада – с территориями проектируемых по отдельному проекту жилых домов.

Участок свободен от застройки и древесно-кустарниковой растительности. Инженерные сети (сети газоснабжения) подлежат выносу из зоны строительства. Памятников природы, культуры и архитектуры на участках нет.

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

основной вид разрешенного использования земельных участков – для малоэтажного жилищного строительства;

условно разрешенные и вспомогательные виды использования земельного участка – не установлены;

площадь земельного участка - 1,5976 га (ориентировочная);

предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений, максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлены.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка:

зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд;

ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, санитарно-защитных зон, зон охраны объектов культурного наследия, водоохранных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов, зон с повышенным уровнем авиационного шума, иных зон);

зон действия публичных сервитутов.

Б. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации:

1. Основания для выполнения инженерных изысканий:

задание на выполнение» НПООО «ГРАУНД ЛТД» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2015 году;

задание на выполнение ООО «ГеоЛинкИзыскания» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2016 году;

задание на выполнение ООО «ПРОИНЖГРУПП» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2016 году.

программа инженерных изысканий, утвержденная заказчиком в 2015 году.

2. Основания для разработки проектной документации:

постановление администрации г. Королева Московской области от 20.03.2014 г. № 387 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево»;

градостроительный план земельного участка № RU 50302000 - 923, утвержденный постановлением администрации г. Королева Московской области от 16.09.2014 г. № 1619;

задание на разработку проектной документации по объекту капитального строительства «Жилой корпус со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения поз. 31 по ГП, расположенный на территории Комплексная жилая застройка с объек-

тами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево», утвержденное заказчиком в 2016 году.

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

- ОАО «Водоканал» г. Королев от 16.04.2015 г. № 227 ИПП на подключение (технологическое присоединение) комплексной жилой застройки в мкр. «Болшево» к централизованной системе холодного водоснабжения;

- ООО «Гранель» от 02.02.2017 г. № 156 на присоединение жилого дома в мкр. «Болшево» поз. № 31 к наружным сетям водоснабжения;

- ООО «Гранель» от 02.02.2017 г. № 155 на присоединение жилого дома в мкр. «Болшево» поз. № 31 к наружным сетям хозяйственно-бытовой канализации;

- ООО «Гранель» на теплоснабжение от 03.02.2017 № 157;

- ЗАО «Королевская электросеть» 01.08.2016 г. № 496/16 на присоединение жилой застройки с максимальной электрической мощностью 7200 кВт;

- ООО «Гранель» от 03.02.2017 г. № 162 на электроснабжение жилого дома поз. 31 с расчетной электрической мощностью 194,67 кВт и 252,4 кВт - от БРТП № 1 (ТП-1 по ТУ от 01.08.2016 г. № ТУ 496/16).

В. Описание рассмотренной документации

1. Описание результатов инженерных изысканий

1.1 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

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

2.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в апреле 2015 года.

В качестве исходных пунктов для создания планово-высотной опорной геодезической сети были использованы полигонометрические знаки №№ 0442, 0443, 0449, 0845, 0779, 2049 – 1 разряда, координаты и высоты которых получены из каталогов координат и высот геодезических пунктов г. Королев. Планово – высотное съемочное обоснование выполнялось методом проложения теодолитного хода и хода технического нивелирования, опирающихся на исходные пункты ОГС. Измерения выполнялись электронным тахеометром Leika TCR 405.

Система координат – МСК-50, система высот – Балтийская.

Площадь съёмки – 32 га.

Топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м, с нанесенными надземными и подземными инженерными коммуникациями.

Съемка подземных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность и колодцам, при их отсутствии с помощью трассискателя ТМ6, с последующим согласованием правильности их нанесения с организациями, их эксплуатирующими.

Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах 159,57 м до 159,87 м.

2.5.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в июне 2016 года.

На площадке изысканий пробурено 12 скважин глубиной 15 м каждая, выполнены испытания грунтов статическим зондированием в 4 точках, проведен комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов и химического состава подземных вод.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85$) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ Геологический индекс	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность грунта ρ , г/см ³	Модуль деформации Е, МПа	Удельное сцепление С, кПа	Угол внутреннего трения ϕ , град.
ИГЭ-1 rgQIV	Супесь твердая, пылеватая, с корнями растений. Мощность слоя 0,2-1,0 м	-	-	-	-
ИГЭ-2 rgQIV	Суглинок полутвердый, песчанистый, с включениями гравия. Мощность слоя до 0,5-1,6 м	1,98	20	29	24
ИГЭ-3 aQIII	Песок крупный, прослоями средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, с включениями гравия, дресвы и щебня. Мощность слоя 2,0-4,2 м	1,99	23	-	33
ИГЭ-4 aQIII	Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя 0,3-0,7 м	1,98	25	1,5	32
ИГЭ-5 f,lgQII	Суглинок тугопластичный, тяжелый, песчанистый, с гнездами песка мелкого, влажного, с включениями гравия, дресвы и щебня. Мощность слоя 4,1-5,3 м	2,05	29	35	24
ИГЭ-6 f,lgQII	Песок пылеватый, плотный, средней степени водонасыщения, с прослоями супеси пластичной, слабослюдистый. Мощность слоя до 4,9-5,3 м	2,05	29	6	34

На участке изысканий вскрыт водоносный горизонт на глубине 1,2–2,5 м (абс. отметки 157,2–158,5 м). Водовмещающими породами служат верхнечетвертичные аллювиальные пески крупные (ИГЭ-3) и пески мелкие (ИГЭ-4). Горизонт в основном безнапорный, местами возникает незначительный местный напором, высота которого составляет 0,5-0,8 м. Уровни грунтовых вод устанавливаются на глубинах 1,2–2,0 м (абс. отметки 157,7–158,5 м). Относительным нижним водоупором являются водно-озерно-ледниковые суглинки, относительным верхним водоупором служат покровные суглинки.

По оценке потенциальной подтопляемости территории площадка строительства является потенциально подтопляемой подземными водами.

Грунтовые воды неагрессивны к бетонам всех марок и железобетонным конструкциям и среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к бетонам всех марки W4 и W6 на портландцементе грунты слабоагрессивны, к железобетонным конструкциям – неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков – 1,32 м, супесей – 1,60 м, песков средней крупности и крупных – 1,70 м. Грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как: супесь твердая (ИГЭ-1) – непучинистая, суглинок полутвердый (ИГЭ-2) и песок крупный (ИГЭ-3) – слабопучинистые.

Категория сложности инженерно-геологических условий - II.

2.5.3 Инженерно-экологические изыскания выполнены в сентябре 2016 года.

Исследования проведены на глубину до 2 м.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

- в ходе полного радиометрического обследования исследованной территории участки техногенного радиоактивного загрязнения не обнаружены;
- значения эффективной удельной активности (ЕРН) в пробах грунта, максимальное значение МЭД гамма-излучения в контрольных точках, плотность потока радона из грунта не превышают значения контрольного уровня, в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) и МУ 2.6.1.2398-08;
- на основании результатов санитарно-химического исследования (содержание тяжелых металлов, ртути, мышьяка, 3,4бенз(а)пирена) почва и грунт на всю глубину исследования относится к категории загрязнения «допустимая»;
- на основании результатов санитарно-бактериологического обследования почва относится к категории загрязнения «умеренно опасная» (индекс БГКП – 10);
- на основании результатов санитарно-паразитологического, санитарно-энтомологического обследований почва относится к категории загрязнения «чистая»;
- содержание нефтепродуктов не превышает контрольных уровней 1000 мг/кг в соответствии с письмом Минприроды России от 09.03.1995г. №25/8-34;
- фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК, в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.1983-05.

В отчете содержатся выводы по исследованию уровней воздействия физических факторов:

- измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают ПДУ на нормируемых территориях для дневного и ночного времени суток, в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96;
- на основании результатов исследования электромагнитного поля, параметры интенсивности магнитного поля не превышают ПДУ, в соответствии с требованиями ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07; СанПиН 2.1.2.2645-10.

Рекомендации по использованию почвы и грунта:

почвы и грунты с категорией загрязнения «допустимая» - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

почвы с категорией загрязнения «умеренно опасная» - использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, исключая объекты повышенного риска.

В ходе проведения экспертизы проектные материалы:

- дополнены отчетом по инженерно-экологическим изысканиям; аттестатами аккредитации испытательных лабораторий с областью аккредитации;

фоновой справкой и выводами по загрязнению атмосферного воздуха; откорректированы выводы и рекомендации в соответствии с категорией загрязнения грунта.

3. Описание технической части проектной документации

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта В.В. Леликовым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование
Раздел 1	П-3/16-ПЗ	Пояснительная записка
Раздел 2	П-3/16-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3	П-3/16- АР	Архитектурные решения
Раздел 4	П-3/16- КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
4.1	П-3/16- КР1	Конструкции железобетонные
4.2	П-3/16- КР2	Конструкции металлические
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	П-3/16- ИОС1	Система электроснабжения
5.2	П-3/16-ИОС2	Система водоснабжения
5.3	П-3/16-ИОС3	Система водоотведения
5.4	П-3/16-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
5.5	П-3/16-ИОС5	Сети связи
5.6	П-3/16-ИОС6	Технологические решения
5.5	П-3/16-ИОС7	Автоматическая пожарная сигнализация
5.5	П-3/16-ИОС8	Оповещение о пожаре
Раздел 6.1	П-3/16-ПОС	Проект организации строительства
Раздел 8	П-3/16-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 9	П-3/16-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10	П-3/16-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Раздел 10.1	П-3/16- ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов
Раздел 11	П-3/16- ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Раздел 11.1	П-3/16- СНКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту здания, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого здания, об объеме и о составе указанных работ

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

3.2 Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка строительства жилого дома поз. 31 приняты на основании:

проекта планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево, утвержденного постановлением администрации г. Королева Московской области от 20.03.2014 г. № 387;

градостроительного плана земельного участка № RU 50302000 - 923, утвержденного постановлением администрации г. Королева Московской области от 16.09.2014 г. № 1619.

На участке, отведенном под строительство, размещается жилой дом поз. 31 по ГП (№ 31 по СПОЗУ).

Расчетное количество жителей дома поз. 31 – 128 человек (из расчета 35 м² общей площади квартир на человека в 2-х комнатных квартирах $S_{\text{общ}}=682,8 \text{ м}^2$) и 26 м² общей площади квартир на человека в однокомнатных квартирах ($S_{\text{общ}}=2 \text{ 847,6 м}^2$), в соответствии с заданием на проектирование).

Подъезд к жилому дому осуществляется по проектируемым проездам, примыкающим к ул. Полевая. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

В качестве благоустройства придомовой территории жилого дома поз. 31 предусматривается размещение на участке строительства:

- автостоянки для временного хранения автотранспорта общей вместимостью 21 м/место: в т.ч. для жителей жилого дома поз. 31 – 11 м/мест (при потребном - 8 м/мест); для посетителей и работающих в помещениях общественного назначения – 10 м/мест (при потребном 7 м/мест).

- площадки для установки мусоросборных контейнеров;

Для игр детей и отдыха взрослых используются площадки для игр детей и для отдыха взрослого населения ($S_{\text{общ}}=105,2 \text{ м}^2$), расположенных возле жилого дома поз. 32.

Дополнительно для занятий спортом жителей проектируемых жилого дома поз. 31 на территории жилой застройки мкр. Болшево проектом планировки предусматривается строительство административного торгово-культурного комплекса № 49 со спортивно-тренажёрным залом и детско-юношеской спортивной школой. Жители дома поз. 31 смогут посещать данные спортивные сооружения, как на платной, так и бесплатной основе в зависимости от графика, утвержденного администрацией г. Королева (письмо застройщика от 17.03.2017 г. № 365).

Места постоянного хранения автомобилей жильцов дома поз. 31 (40 м/мест) предусматриваются в проектируемом по отдельному проекту гараже на 298 м/мест № 49, расположенному в шаговой доступности. Срок ввода в эксплуатацию гаража будет согласован со сдачей жилого дома поз. 31 (письмо заказчика от 07.04.2017 г. № 521).

Площадки для выгула собак согласно проекту планировки территории, расположены в шаговой доступности от проектируемых жилых домов.

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту.

При благоустройстве территории планируется установка малых архитектурных форм, декоративных фонарей и озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников, посевом газонов и устройством цветников.

Отвод атмосферных и талых вод с территории осуществляется в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

3.3 Архитектурные решения

Жилой дом поз. 31 – 3-х этажное 4-х секционное здание с мансардным этажом, с техническим подпольем и подвалом, сложной в плане формы, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, максимальными размерами в осях 114,20х21,34 м.

Секции: №№ 1, 4 – торцевые; №№ 2, 3 – рядовые. В секции № 3 предусмотрен сквозной проход.

Высота жилого дома от отм. 0,000 до верха строительных конструкций – 16,85 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующей абсолютной отметке 160,85 м.

Высота этажей: подвала – 2,85 м, технического подполья – 1,90 м, первого – 4,65 м, второго и третьего – 3,0 м, мансарды – переменная от 2,7 м до 5,2 м (от пола до низа конструкций покрытия).

Состав помещений общественного назначения и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержало требований по размещению в жилых домах квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

На этажах в каждой секции жилых домов размещены:

в подвале - помещения инженерно-технического назначения (электрощитовые, венткамеры, ИТП, помещение связи);

в техническом подполье - помещения для прокладки инженерных коммуникаций;

на первом этаже: обособленные входные группы помещений общественного назначения и жилой части здания, продовольственный магазин с помещением охраны, помещения, сдаваемые в аренду;

со 2 по 4 (мансардный) располагаются квартиры.

Связь между этажами жилых частей в каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки и лифта $Q=630$ кг.

Пищеприготовление - на электрических плитах. Мусороудаление - с использованием площадок для сбора мусора, располагаемых на придомовой территории.

3.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - нормальный.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов выполнен с применением программного комплекса «Мономах-САПР 2011» (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00812 срок действия до 09.04.2017 г.).

Конструктивная схема - не полный каркас.

Продольная и поперечная жесткость устойчивость обеспечивается совместной работой колонн и несущих стен, с горизонтальными дисками перекрытий и покрытия.

Фундаменты:

под стены - ленточные из сборных бетонных блоков типа ФБС, толщиной 500 мм по монолитной железобетонной подушке из бетона класса В25, марки W6 шириной подошвы - 1200 мм, высотой 400 мм;

под колонны - монолитные железобетонные столбчатые размерами подошвы 1500x1500 мм, 1500x1800 мм, 2000x3040 мм из бетона класса В25, марки W6 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 30 мм, уложенной на песчаную подушку толщиной 50 мм;

под шахты лифтов - монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм из бетона класса В25, марки W6 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 50 мм, уложенной на песчаное основание толщиной 100 мм.

Относительная отметка подошвы фундаментов - «-2,620 м». Мощность сжимаемой толщи находится в пределах глубины горных выработок.

Между секциями предусмотрено устройство деформационных швов.

Основанием фундаментов являются суглинок легкий, полутвердый (ИГЭ-2) и песок средней плотности (ИГЭ-3) с минимальным расчетным сопротивлением - 42,0 т/м².

Максимальное давление под подошвой фундаментов - 32,8 т/м². Максимальная осадка фундаментов - 3,2 см.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом: вертикальная - обмазка горячей битумной мастикой за два раза, горизонтальная - два слоя «Гидроизола» с защитной цементно-песчаной стяжкой толщиной 30 мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 400x400 мм, 200x400 мм. Шаг колонн переменный - от 2,00 м до 8,10 м.

Балки - монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 400x500(h) мм (без учета толщины плиты перекрытия).

Наружные стены подземной части - сборные бетонные блоки типа ФБС толщиной 500 мм. Утеплитель - экструдированные пенополистирольные плиты ($\gamma=35$ кг/м³, $\lambda=0,032$ Вт/м⁰С) толщиной 60 мм по ТУ 5762-001-80015406-2010 с защитной стенкой из

керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Надземная часть стены (цоколь) отделяется керамогранитными плитками по кирпичу.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом: вертикальная – обмазка горячей битумной мастикой за два раза, горизонтальная – два слоя «Гидроизола» с защитной цементно-песчаной стяжкой толщиной 30 мм.

Наружные стены выше отм. 0,000 – 2-х типов:

тип 1 - несущие, многослойные: внутренний слой - из блоков «Porotherm» M100 ($\lambda=0,144$ Вт/м °С), по ГОСТ 530-2012 толщиной 440 мм; наружный слой – кладка из кирпича лицевого пустотелого КР-л-пу 250х120х65 1НФ/500/2,0/100 по ГОСТ 530-2012;

тип 2 - несущие, многослойные: внутренний слой - из керамических блоков «Porotherm 44», толщиной 440 мм, с утеплением минераловатными плитами «Baswool Лайт» толщиной 30 мм; наружный слой – кладка из кирпича лицевого пустотелого КР-л-пу 250х120х65 1НФ/500/2,0/100 по ГОСТ 530-2012.

Стены шахт лифтов - монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 200 мм.

Стены лестничных клеток – кирпичная кладка из керамического кирпича М150 на цементно-песчаном растворе М100 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм.

Перегородки выполняются в 2 этапа: толщиной 80 мм – из гипсовых пазогребневых плит по ГОСТ 6428-83 (межкомнатные: высотой в одну плиту выполняется заказчиком, 1-й этап; на всю высоту – собственником, 2-й этап).

Межквартирные перегородки - из ячеистых бетонных блоков по ТУ 5741-001-79721659-2006 толщиной 200 мм.

Лестничные марши - монолитные из бетона класса В25.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные предварительно напряженные плиты толщиной 220 мм по ГОСТ 9561-91. Плита перекрытия подвала - монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Кровля:

мансарда – скатная, с наружным организованным водостоком, из черепицы, уложенной на листы ориентированно-стружечной плиты (ОСП), по деревянной обрешетке из доски сечением 100х25(н) мм, уложенной на стропильные ноги из двутавровых деревянных балок с шагом 600 мм;

входные группы – плоская, с наружным организованным водостоком, из двух слоев «Филизола» по ТУ 5774-020-05108038-2005. Разуклонка выполняется керамзитобетоном толщиной от 40 мм до 140 мм ($\lambda = 0,52$ Вт/мх°С, $\gamma = 1200$ кг/м³).

Утеплитель покрытия – 3-х типов:

- тип 1 (основная часть здания) - минераловатные плиты «Baswool Лайт» ($\gamma=45$ кг/м³, $\lambda=0,046$ Вт/м°С) по ТУ 5762-001-80015406-2010, толщиной 250 мм;

- тип 2 (над входными группами) - минераловатные плиты «Baswool Руф» ($\gamma=140$ кг/м³, $\lambda=0,048$ Вт/м°С) по ТУ 5762-001-80015406-2010, толщиной 200 мм;

- тип 3 (над общественными помещениями) – экструдированный пенополистирол ($\gamma=45$ кг/м³, $\lambda=0,032$ Вт/м°С), толщиной 120 мм.

Окна и балконные двери – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Входные двери в квартиру деревянные по ГОСТ 6629-88.

Остекление лоджий – алюминиевый профиль с одинарным остеклением.

Утеплитель перекрытия над подвалом (полы 1-го этажа) имеют теплоизоляционный слой из пенополистирольных плит ($\gamma=35$ кг/м³, $\lambda=0,032$ Вт/м°С) по ТУ 5767-006-56925804-2007 толщиной 60 мм с защитным слоем из цементно-песчаного раствора М100 не менее 20 мм.

Полы в квартирах (включая лоджии) 2-3-го и мансардного этажей выполняются в части устройства теплозвукоизоляции и защитной стяжки за счет собственника (выполнение полов после сдачи объекта в эксплуатацию); в санузлах и ванных комнатах выполняется гидроизоляция и защитная стяжка.

Наружная отделка: цоколя – керамогранитная плитка; фасада – облицовочный кирпич в соответствии с цветовым решением.

Внутренняя отделка - согласно ведомости отделки, в зависимости от назначения помещений.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций:

Конструкции	$R_{тр}, \text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$	$R_o, \text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$
Наружные стены	2,99	3,48 ($K=0,87$)
Окна	0,49	0,55
Покрытие	4,48	4,48 ($K=0,8$)

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

3.5.1 Водоснабжение – в соответствии с техническими условиями:

- ОАО «Водоканал» г. Королев от 16.04.2015 г. № 227 ИПП на подключение (технологическое присоединение) комплексной жилой застройки с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры в мкр. «Болшево» к централизованной системе холодного водоснабжения, с разрешенным отбором холодной воды на всю застройку – 1118,38 м³/сут;

- заказчика строительства ООО «Гранель» от 02.02.2017 г. № 156 на присоединение жилого дома в мкр. «Болшево» поз. № 31 к наружным сетям водоснабжения, с выделенными лимитами на водопотребление жилого дома – 51,12 м³/сут и ожидаемого гарантированного напора в точке присоединения – 25 м вод. ст.

Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома по СПОЗУ № 31 являются проектируемые внутриквартальные и внутриплощадочные кольцевые сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода Д250 мм, выполняемые по отдельному проекту. Представлено гарантийное письмо заказчика ООО «Гранель» от 17.03.2017 г. № 366 о том, что наружные сети водоснабжения и водоотведения для комплексной жилой застройки с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры в мкр. «Болшево», г. Королев разрабатываются по отдельному проекту и будут введены в эксплуатацию со сдачей жилых домов поз. №№ 29-30.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение – от проектируемой по отдельному проекту внутриплощадочной кольцевой сети водоснабжения Д250 мм, с прокладкой водопроводного ввода 2Д90 мм в проектируемый жилой дом.

Водопроводный ввод 2Д90 мм принят из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 14,0 м. Глубина заложения – по профилю, не менее 2,1 м. Колодец на сети – из сборных железобетонных элементов с установкой запорной арматуры.

На вводе в здание предусматривается устройство водомерного узла с водосчетчиком Д40 мм, на ответвлениях водопровода в жилые квартиры и нежилые помещения - поквартирные счётчики учета холодной и горячей воды Д15 мм.

В жилом доме принята тупиковая система хозяйственно-питьевого водоснабжения с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу здания из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д80-25 мм по ГОСТ 3262-75*, стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых белых напорных PP-R PN10 труб Д40-20 мм. Магистралы и стояки

изолируются от конденсата теплоизоляцией «Энергофлекс». Внутриквартирная разводка трубопроводов будет выполняться собственником, после ввода объекта в эксплуатацию.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды, с учетом ГВС - 17,09 м вод. ст. и намечается обеспечить ожидаемым гарантированным напором.

Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП здания, с прокладкой циркуляционного трубопровода. Сети ГВС приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д50-25 мм по ГОСТ 3262-75*; стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых PP-R PN20 труб Д40-20 мм. Магистраль и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией «Энергофлекс». Внутриквартирная разводка трубопроводов будет выполняться собственником, после ввода объекта в эксплуатацию.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от 2-х проектируемых пожарных гидрантов, с расходом воды 15 л/с, расположенных на внутримплощадочной кольцевой сети водоснабжения застройки Д250 мм, выполняемой по отдельному проекту (гарантийное письмо заказчика ООО «Гранель» от 17.03.2017 г. № 366).

Внутреннее пожаротушение – не предусматривается нормативными документами.

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой в каждой квартире отдельного бытового пожарного крана (типа ПК-Б) на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

Внутренний противопожарный водопровод продовольственного магазина – от проектируемого общего водопроводного ввода Д90 мм, с устройством во встроенно-пристроенном магазине внутренней тупиковой сети противопожарного водопровода из стальных электросварных труб Д100-50 мм и установкой на ней пожарных кранов Д50 мм, с расходом воды 2,6 л/с (1 струя).

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение магазина - 19,35 м вод. ст. и намечается обеспечить ожидаемым гарантированным напором.

Водоотведение – в соответствии с техническими условиями:

- ОАО «Водоканал» г. Королев от 16.04.2015 г. № 228 ИПП на подключение (технологическое присоединение) комплексной жилой застройки с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры в мкр. «Болшево» к централизованной системе водоотведения, с разрешенным объемом водоотведения на застройку – 1118,38 м³/сут;

- заказчика строительства ООО «Гранель» от 02.02.2017 г. № 155 на присоединение жилого дома в мкр. «Болшево» поз. № 31 к наружным сетям хозяйственно-бытовой канализации, с выделенными лимитами на водоотведение жилого дома – 51,12 м³/сут.

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом стоков по внутренней сети бытовой канализации здания через проектируемые выпуски из полипропиленовых труб Д110 мм (6,5 м) и далее во внутримплощадочную сеть бытовой канализации, выполняемую по отдельному проекту (гарантийное письмо заказчика ООО «Гранель» от 17.03.2017 г. № 366).

Отвод бытовых стоков от продовольственного магазина жилого дома предусмотрен отдельным самостоятельным выпуском из полипропиленовых труб Д110 мм в наружную сеть бытовой канализации.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений водомерного узла и ИТП предусматриваются приемки с погружными насосными агрегатами (1- рабочий; 1- резервный) с дальнейшим отводом стоков по напорной сети из стальных электросварных труб Д32 мм по ГОСТ 10704-91 в наружную сеть дождевой канализации.

Производственная канализация – самотечная, со сбросом стоков от технологического оборудования продовольственного магазина, с разрывом струи не менее 20 мм, по отдельному выпуску из безнапорных ПВХ труб Д110 мм во внутримплощадочную сеть наружной бытовой канализации, выполняемую по отдельному проекту (гарантийное письмо заказчика ООО «Гранель» от 17.03.2017 г. № 366).

Внутренние сети бытовой и производственной канализации приняты из ПВХ труб Д50-110 мм.

Отведение поверхностных стоков

Водосток – наружный, организованный.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания – 37,21 л/с.

Дождевая канализация – самотечная, с отводом дождевых стоков и талых вод с территории жилого дома поз. № 31 по наружной сети дождевой канализации на очистные сооружения дождевых стоков, выполняемых по отдельному проекту (гарантийное письмо заказчика ООО «Гранель» от 12.12.2014 г. № 297).

Объемы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м³/сут	Водоотведение, м³/сут
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки
Жилой дом поз. № 31	32,00	32,00
Продовольственный магазин	10,75	10,75
Нежилые помещения	8,37	8,37
<i>Всего по объекту:</i>	<i>51,12</i>	<i>51,12</i>

3.5.2 Теплоснабжение – от существующей котельной в соответствии с техническими условиями, выданными ОАО «Теплосеть» от 02.02.2017 г. № 157.

Разрешенный максимум теплоснабжения для поз. 31 – 0,850 Гкал/час.

Расчетный температурный график сети теплоснабжения – 130-70°C.

Согласно гарантийному письму ООО «Гранель» от 17.03.2017 № 366 наружные сети теплоснабжения будут рассмотрены по отдельному договору до ввода объекта в эксплуатацию.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, насосного оборудования, пластинчатых теплообменников, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления, вентиляции к тепловым сетям – по зависимой схеме с использованием смесительного узла; системы горячего водоснабжения – по закрытой смешанной двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления, вентиляции – 95 – 70°C;
- для системы горячего водоснабжения – 65°C.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителей	Расчётные тепловые потоки, Гкал/час			Всего
	Отопление	Вентиляция, ВТЗ	ГВС	
Жилой дом поз. №31	0,27377	-	0,41473	0,6885
Нежилые помещения поз. №31	0,0382	0,12261*	-	0,16081
ИТОГО	0,31197	0,12261*	0,41473	0,84931

*- резервная нагрузка на перспективу

Отопление:

жилых помещений – двухтрубными горизонтальными системами с поквартирной разводкой от главного стояка. Поквартирный учёт тепла предусмотрен с помощью установки на ответвлениях в шкафах узлов поквартирного учёта;

лифтовых холлов, лестничных клеток – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов;

нежилых помещений – горизонтальными двухтрубными самостоятельными системами с прокладкой разводящих магистралей под потолком техподполья.

В качестве отопительных приборов приняты стальные конвекторы с терморегуляторами (по п. 6.4.9 СП 60.13330.2012), в лестничных клетках – стальные

конвекторы, в электрощитовых и технических помещениях, в машинных отделениях лифтов – электрические масляные нагреватели ($N=2,0$ кВт).

Вентиляция:

жилых помещений – приточно-вытяжная система с естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли. Вытяжка из последних этажей – через самостоятельные каналы с бытовыми вентиляторами (вентиляционные решетки устанавливаются собственником после ввода объекта в эксплуатацию). Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги;

нежилых помещений – приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью канальных вентиляторов из санузлов; приток – неорганизованный.

Дымоудаление

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из коридоров первого этажа (нежилая часть) через шахты дымоудаления с крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции.

Газоснабжение

Согласно договору от 19.01.2015 г. № 011187-15 между ГУП МО «Мособлгаз» и ООО «Гранель» вынос существующих сетей газоснабжения из зоны строительства осуществляется собственником газопровода ГУП МО «Мособлгаз».

3.5.3 Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 01.08.2016 г. № ТУ 496/16, выданных АО «МСК Энергосеть» (взамен ТУ от 01.10.2014 г. № ТУ-381/1 ЗАО «Королевская электросеть») на технологическое присоединение 7200 кВт максимальной мощности для электроснабжения малоэтажной застройки и технических условий от 03.02.2017 г. № 162 ООО «Гранель» на электроснабжение жилого корпуса поз. 31 с расчетной мощностью 194,67 кВт и 252,4 кВт - от БРТП № 1 (ТП-1 по ТУ от 01.08.2016 г. № ТУ 496/16).

Договор об осуществлении технологического присоединения от 26.09.2014 г. № ЮЛ-117/14, заключенный между ЗАО «Королевская электросеть» и ООО «Гранель» (доп. соглашение от 03.08.2016 г. № 3 с АО «МСК Энергосеть») в материалах проекта имеется.

В соответствии с гарантийным письмом от 17.03.2017 г. № 366 ООО «Гранель», наружные сети выполняются отдельным проектом и срок сдачи сетей будет увязан со сроками ввода в эксплуатацию жилых домов № 29 и № 30.

Расчетная электрическая нагрузка потребителя составляет 447,1 кВт.

Для приема и распределения электроэнергии на вводе жилого дома предусмотрены вводно-распределительные устройства, оснащенные коммутационными и защитными аппаратами и приборами учета:

ВРУ-1 (жилая часть) – 194,67 кВт;

ВРУ-2 (нежилая часть) – 252,4 кВт.

Основными потребителями являются электроприемники жилой части, нежилые помещения, освещение.

Наружное освещение прилегающей территории выполняется в составе сетей наружного электроснабжения.

Категория надежности электроснабжения - II.

Аппаратура охранно-пожарной сигнализации аварийное освещение, лифты, ИТП, СС, ТВ, пожарные насосы и домофоны отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов и выполняются кабелями марки ВВГнг-LS, к противопожарным системам, аварийному освещению и системам связи, в соответствии с СП 6.13130.2009 г. – ВВГнг-FRLS.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии типа «Меркурий 230 ART-03», устанавливаемыми на вводах во ВРУ.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

Тип системы заземления, принятый проектом, - TN-C-S, выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Защиту зданий от прямых ударов молний предусматривается выполнить в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 - по III уровню.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого оборудования и поквартирному учету.

3.5.4 Сети связи

В соответствии с гарантийным письмом ООО «Гранель» от 17.03.2017 г. № 366 проектные решения по организации наружных сетей связи разрабатываются отдельным проектом. Сроки разработки, утверждения проектной документации и строительство наружных сетей будут увязаны со сроками ввода жилого дома в эксплуатацию.

Проектной документацией предусмотрено оснащение: жилой части проектируемого объекта сетями телефонной связи общего пользования, радиовещания, телевидения, домофонной связи и диспетчеризации лифтов; помещений общественного назначения сетями телефонной связи общего пользования, радиовещания, телевидения, охранно-тревожной сигнализации, охранного телевизионного наблюдения и двусторонней связи замкнутых пространств и зон безопасности для маломобильных групп населения с помещением охраны

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности жилой дом оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями (квартиры); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений общественного назначения дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления «С2000М» системы «Орион», размещаемый в помещении охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением помещений общественного назначения звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход».

3.6 Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; перечень видов строительных и монтажных работ; мероприятия по утилизации строительных

отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Общая продолжительность строительства составляет 24 месяца, в том числе подготовительного периода – 1 месяц.

3.7 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

Предусмотрены мероприятия по охране водной среды: при строительстве – исключение обслуживания и заправки строительной техники в зоне работ, предотвращение разливов горюче-смазочных материалов, оборудование водоотлива, установка биотуалетов, мойка колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения при выезде со стройплощадки; при эксплуатации – подключение к централизованным сетям водоснабжения, хоз.-бытовой канализации города, обустройство твердых покрытий проездов и площадок. Поверхностный сток отводится в проектируемую сеть ливневой канализации микрорайона (разрабатывается отдельным проектом).

Почвенно-растительный покров отсутствует. Верхний слой представлен насыпными грунтами. Организация сбора отходов в специально отведенных местах. При озеленении участка используется привозной почвенно-растительный грунт.

Обращение с отходами во время строительства и эксплуатации объекта осуществляется в соответствии с требованиями экологической безопасности.

Объект (жилой дом со встроенным ДООУ) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями № 1-4 от 25.04.2014 г.) не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Участок строительства расположен в зоне акустического воздействия воздушных судов аэропорта «Шереметьево», «Чкаловский».

В ходе проведения экспертизы представлены протоколы исследования авиационного шума № 77-3 от 15.07.2014 выполненные ИЛ ООО «Проинжгрупп» (аттестат аккредитации № РОСС RU. № 0001.21 СТ29 от 13.02.2014 г.). Представлены выводы: на момент проведения измерений установлено, что при осуществлении взлета и посадки ВС измеренный максимальный уровень звука соответствует нормативным требованиям ГОСТ 22283-2014 «Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения» для дневного и ночного времени суток: расчетные значения эквивалентного уровня шума до 54 дБА (день), до 44 дБА (ночь); максимальные уровни шума до 66 дБА (день), 61 дБА (ночь).

На основании представленной информации, участок строительства расположен за пределами промышленно-коммунальных территорий, санитарно-защитных зон предприятий, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, инженерных коммуникаций и с учетом перспективной застройки.

Проектом предусматриваются рекультивационные мероприятия почвы и грунта в связи с категорией загрязнения «умеренно опасная» (показатель БГКП – 10 клеток/г) по санитарно-бактериологическим показателям.

Обращается внимание заказчика, что участок под размещение детских площадок относится к объектам повышенного риска, использование грунтов всех категорий, за исключением «чистая» недопустимо. После завершения строительства для благоустройства территории возможно использовать только чистый грунт, с проведением последующего лабораторного контроля на соответствие СанПиН 2.1.7.1287-03.

На внутридомовой территории жилого дома предусмотрены площадки для игр детей, отдыха взрослых, гостевые автостоянки. Размещение нормируемых территорий, фасадов жилых домов с окнами выполнено с соблюдением санитарных разрывов от автостоянок, проездов к ним, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (редакция от 25.04.2014г.). Стоянки для автотранспорта персонала общественных помещений располагаются за пределами домового территории.

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии до жилого дома и придомовых площадок не менее 20 м и не более 100 метров, после корректировки проектных решений, в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

В жилом здании на первом этаже предусмотрено размещение кладовой для хранения уборочного инвентаря, оборудованной раковиной в соответствии с п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Электрощитовые, машинные отделения и шахты лифтов, не размещаются над, под и смежно по отношению к жилым комнатам, в соответствии с требованиями п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

ИТП, насосные, аппаратные не располагаются под жилыми комнатами и под помещениями с постоянным пребыванием людей.

Ванные комнаты и туалеты не располагаются непосредственно над жилыми комнатами и кухнями, в соответствии с требованиями п. 3.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусороприемные камеры и мусоропроводы в жилом доме не предусмотрены.

Представлены расчеты и выводы по инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых домов, нормируемых территорий, естественного освещения (КЕО), в составе отдельных томов, с помощью программы «Солярис» 5.15.11311 (сертификат соответствия Госстроя России № 0842738), выполненные ООО «Новый город» (СРО № 0774.01-2016-7728346511-П-166, выданное СРО АП «Содействия организациям проектной отрасли» от 31.08.2016 г.).

В соответствии с представленными расчетами и выводами ориентация и планировочные решения дома обеспечивают нормативную инсоляцию на всех этажах:

- продолжительность непрерывной инсоляции в жилых помещениях не менее 2-х часов обеспечена на всех этажах в одной комнате 1-2-х комнатных квартир, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;

- продолжительность инсоляции детских и спортивных площадок составляет не менее 3 часов на 50 % территории, что соответствует требованиям п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;

- проектируемые корпуса жилого дома не окажут влияние на инсоляционный режим квартир рядом расположенной жилой застройки, нормируемых территорий и относительно друг друга;

- значения коэффициента естественного освещения в нормируемых помещениях (жилые помещения и кухни на всех этажах, помещение общественного назначения) соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

В составе проектируемого дома на 1-ом этаже предусмотрены встроенные помещения общественного назначения: продовольственный магазин, общей площадью 964,7 м², помещения под аренду или продажу.

Помещения общественного назначения, встроенные в жилой дом, имеют входы-выходы, изолированные от жилой части здания, в соответствии с п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Помещения под аренду или продажу организованы, с отдельным входом, без осуществления подвоза и загрузки материалов и продукции (располагаются окна и входы в

квартиры). Размещение выше указанных помещений допускается при согласовании с Управлением Роспотребнадзора по Московской области и соблюдении требований санитарных норм и правил по технологиям без выделения физических, химических и биологических факторов, влияющих на окружающую среду и человека, при соблюдении требований по шуму, вибрации, ЭМИ и пр. для жилых помещений, естественному освещению рабочих мест и пр.

Загрузка продукции в магазин продовольственной торговли организована с торца жилого здания, не имеющего окон, что не противоречит требованиям п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В помещении магазина организована разгрузочная.

В составе магазина предусмотрены торговые, складские, административные и служебно-бытовые помещения. Режим работы с 8.00 до 22.00 часов, по типу самообслуживания. Площадь магазина встроенно-пристроенного к жилому дому соответствует п. 2.3 СП 2.3.6.1066-01.

Торговый зал предназначен для реализации продовольственных и непродовольственных (сопутствующих) товаров, с четким зонированием в торговом зале.

Объемно-планировочные решения магазина выполнены в соответствии с СП 2.3.6.1066-01 и предусматривают соблюдение поточности, отсутствие встречных потоков и перекрестов сырых и готовых пищевых продуктов, продовольственных и непродовольственных товаров, персонала и посетителей.

Организация торговли выполнена с учетом требований СП 2.3.6.1066-01 в части обеспечения требуемых условий приема, хранения и реализации пищевых продуктов, соблюдения правил личной гигиены работниками. Для хранения и реализации скоропортящихся продуктов предусмотрены 2 среднетемпературные и 1 низкотемпературная холодильные камеры, холодильные витрины и прилавки в торговом зале. Для временного хранения пищевых отходов выделено отдельное помещение с холодильником, с подводкой водоснабжения и канализации для санитарной обработки мусорных контейнеров.

Для работников продовольственного магазина предусмотрены комната персонала, гардеробные с душевыми и санузлами, установлены двухсекционные шкафы для раздельного хранения личной и санитарной одежды. Для хранения уборочного инвентаря, дезинфицирующих средств, приготовления рабочих растворов дезинфицирующих средств имеются отдельные помещения с подводкой холодной и горячей воды, канализации.

Отделка помещений магазина в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

Административные помещения магазина, офисные помещения, где предусмотрена работа с ПЭВМ, а также другие помещения с постоянным пребыванием людей имеют боковое естественное и искусственное освещение, в соответствии с п. 3.1. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, п. 2.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Рабочих мест с постоянным пребыванием людей без естественного освещения проектными решениями не предусмотрено.

Площадь помещений на одно рабочее место, размещение рабочих мест, оснащенных ПЭВМ соответствует требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 (с изменениями на 03.09. 2010 г.).

Для хранения отработанных люминесцентных (ртутных) ламп в помещении продовольственного магазина предусматривается изолированное, вентилируемое помещение.

В ходе проведения экспертизы после корректировки проектных материалов:

- помещения для хранения продуктов, охлаждаемые камеры не размещаются под душевыми, санузлами, моечными и другими помещениями с наличием канализационных трапов, что соответствует требованиям п. 5.8 СП 2.3.6.1066-01;

- холодильные камеры продовольственного магазина не располагаются непосредственно под (рядом с) жилыми помещениями, что соответствует требованиям п. 5.1 СП 2.3.6.1066-01;

- организованы складские помещения для овощей, напитков, бакалеи, нескоропортящейся продукции.

В проекте также имеется информация об архитектурно-строительных мероприятиях по шумо-, виброизоляции помещений и оборудования, генерирующего шум и вибрацию.

На основании представленных расчетов, с учетом выполнения мероприятий по защите от шума и вибрации, ПДУ звука в жилых помещениях соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного и ночного времени.

Согласно результатам расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ, в атмосферный воздух на периоды строительства и эксплуатации установлено, что приземные концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов рассматриваемого объекта не превысят предельно допустимые концентрации согласно ГН 2.1.6.1338-03 на территории прилегающей жилой застройки, других территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

Основными источниками шума на период строительства являются работа дорожно-строительной техники, движение автотранспорта; при эксплуатации объекта – автотранспорт, вентиляционное и холодильное оборудование встроенных общественных помещений (продовольственный магазин), разгрузочно-погрузочные работы.

Проектом предусмотрено применение окон из ПВХ с двухкамерными стеклопакетами, обеспечивающие изоляцию воздушного шума транспортного потока не менее 26 дБА.

На основании представленных расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума от автотранспорта, движущегося по прилегаемым автодорогам, от вентиляционного и холодильного оборудования общественных помещений, с учетом выполнения мероприятий по защите от шума и вибрации, не превысят ПДУ звука в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СанПиН 2.1.2.2645-10 для дневного и ночного времени в квартирах, на нормируемых территориях жилой застройки.

В проекте проведена оценка акустического воздействия строительных работ на окружающую жилую застройку. По представленным расчетам максимальные ожидаемые уровни звука не превысят ПДУ в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Проектом предложен ряд организационных и планировочных мероприятий, снижающих неблагоприятное воздействие на окружающую среду и условия проживания населения периода строительства. Воздействие от строительных работ носит временный характер.

3.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Схема планировочной организации земельного участка выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарное расстояние от здания жилого дома до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляет не менее 10 м.

К жилому дому высотой не более 13 м предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с одной из продольных сторон шириной не менее 3,5 м на расстоянии до наружных стен 5 – 8 м.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет не менее 15 л/с и предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не далее 200 м от наружных стен здания.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Классы функциональной пожарной опасности встроенных общественных помещений: Ф3.1, Ф4.3.

Высота здания от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа не превышает 13 м.

Здание разделяется на два пожарных отсека противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа:

пожарный отсек № 1 – встроенно-пристроенный магазин с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1500 м²;

пожарный отсек № 2 – жилая часть здания, включая нежилые помещения общественного назначения, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2200 м².

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций здания приняты в соответствии с требованиями статьи 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

В качестве конструкции бесчердачного покрытия применяются двутавровые деревянные балки из LVL бруса, с обработкой огнезащитной вспучивающейся краской ОЗК-01 (производство ООО «КРОЗ» г. Москва), что переводит древесину в группу трудногорючих материалов (1 группа огнезащитной эффективности) и последующей обшивкой балок двумя слоями ГВЛ каждый толщиной 12,5 мм.

Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части имеют предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности К0. В жилом доме окна ориентированы на встроенно-пристроенную часть здания, при этом уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель в этом месте покрытия выполнен из негорючих материалов.

Предусматривается посекционное деление подвала противопожарными перегородками 1-го типа. В каждой секции подвала запроектированы окна размерами 0,9х1,2 м с прямыми.

Для эвакуации людей из подвала запроектированы выходы непосредственно наружу, а также аварийные выходы, отвечающие требованиям СП 1.13130.2009.

Помещения электрощитовых выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (за исключением магазина), выделяются противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов и обеспечиваются самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части.

Складские помещения категорий В1 – В3 в магазине отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Помещения категории А, Б в здании не предусматриваются.

Реализация товаров с наличием ЛВЖ и ГЖ осуществляется только в мелкой расфасовке. Максимальная вместимость потребительской тары для мелкой расфасовки не превышает значений, указанных в СП 4.13130.2013.

Эвакуационные выходы из помещений общественного назначения выполнены обособленными от жилой части. Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удалённых помещений до ближайшего эвакуационного выхода не превышает значений, указанных в СП 1.13130.2009.

Для расчёта путей эвакуации число покупателей, одновременно находящихся в торговом зале, принято из расчёта на одного человека 3 м^2 площади торгового зала, включая площадь, занятую оборудованием.

Торговый зал с пребыванием более 50 чел. обеспечен не менее чем двумя рассредоточенными эвакуационными выходами шириной не менее 1,2 м каждый.

Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале предусмотрена не менее 2,5 м при торговой площади св. 400 м^2 .

Предусматривается устройство одного эвакуационного выхода из помещений учреждений общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, размещаемых на первом этаже здания, при общей площади не более 300 м^2 и числе работающих не более 15 чел.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) в нежилых помещениях общественного назначения выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия).

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Наружные стены в местах примыкания перекрытий имеют междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 45.

В каждой жилой секции запроектирована эвакуационная лестничная клетка типа Л1. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее $1,2 \text{ м}^2$. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

В объеме лестничных клеток типа Л1 размещается пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа, с ограждающимися конструкциями лифтовых шахт из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости. Скорость перемещения лифтов менее 1 м/с.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей, расположенных в лестничных клетках, предусматривается не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на нее, но, не менее 1,05 м. Максимальный уклон составляет 1:1,75.

Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша.

Число подъёмов в одном лестничном марше – не менее 3 и не более 16. Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней не предусматривается.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в жилых секциях предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 12 м.

Специализированные квартиры для проживания МГН не проектируются.

Выходы на кровлю жилого дома предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером $0,6 \times 0,8 \text{ м}$ по закреплённым стальным стремянкам. На кровле предусматривается устройство ограждений высотой не менее 1,2 м. Огражде-

ния предусмотрены непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Предусматривается доступ маломобильных групп населения в нежилые помещения общественного назначения на первом этаже.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Пожарные отсеки оборудуются следующими системами противопожарной защиты: внутренним противопожарным водопроводом во встроенно-пристроенном магазине; автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа в жилых секциях, 2-го типа – в нежилых помещениях общественного назначения.

системой противодымной защиты (дымоудаление из коридоров общественных помещений длиной более 15 м без естественного проветривания; подпор воздуха предусматривается в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения).

Из торгового зала магазина дымоудаление не предусматривается, при этом магазин конструктивно изолирован от жилой части и имеет эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 25 м и площадь торгового зала не превышает 800 м².

Предусмотрено устройство световых оповещателей, эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенных к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в помещениях и зонах, посещаемых МГН.

На хозяйственно-питьевом водопроводе в каждой квартире устанавливается отдельный кран, оборудованный стволом и рукавом, предназначенный для внутриквартирного пожаротушения.

3.9 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения:

на отведенной придомовой территории, на путях движения инвалидов, предусмотрены пониженные бордюры, в местах примыкания тротуаров к проезжей части дорог;

площадки отдыха оборудованы скамейками;

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения, и за проектированы из асфальтобетона и тротуарной плитки;

на автостоянках предусмотрены м/места для инвалидов;

входы в жилой дом оборудованы пандусами с уклоном не более 8%, ведущих на уровень отметки входного тамбура.

ширина коридоров и проходов, дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения.

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

Документация содержит решения по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства; схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях приборов учета используемых

энергетических ресурсов.

В соответствии с расчетами энергоэффективности:

удельная теплозащитная характеристика здания составляет $0,149 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$, что меньше нормируемого значения – $0,297 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$;

удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{\text{от}}^{\text{нр}} = 0,306 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$, что меньше нормируемого значения – $0,359 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$.

3.11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и в ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет.

3.12 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту здания, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого здания, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)

Документация содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания. Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту зданий, необходимых для обеспечения его безопасной эксплуатации – 25 лет.

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

По разделу «Пояснительная записка»

внесены изменения по замечаниям экспертизы.

В разделе «Схема планировочной организации земельного участка»

уточнены основные технические показатели по земельному участку.

В разделе «Архитектурные решения»

уточнена высота здания от верха проезда пожарной техники до низа окна последнего этажа.

В разделе «Конструктивные решения»

обращено внимание заявителя и заказчика, что при строительстве объекта заказчик и подрядные организации обязаны применять только сертифицированные строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

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

- в подразделах «Система водоснабжения» и «Система водоотведения» материалы дополнены:

- техническими условиями заказчика строительства ООО «Гранель» на присоединение жилого дома поз. 31 в мкр. «Болшево» к наружным сетям водоснабжения и водоотве-

дения (указаны выделенные лимиты на водопотребление и канализование жилого дома и ожидаемый гарантированный напор воды в точке присоединения);

- гарантийным письмом заказчика ООО «Гранель» от 17.03.2017 г. № 366 о разработке наружных сетей водоснабжения и водоотведения для комплексной жилой застройки в мкр. «Болшево», г. Королев по отдельному проекту;

- протяженностью водопроводного ввода и выпусков бытовой канализации;
- описательной частью решений по отводу производственных стоков от предприятия общественного питания.

- в подразделе «Сети связи» материалы дополнены: гарантийным письмом ООО «Гранель» от 17.03.2017 г. № 366; проектными решениями по оснащению объекта сетями охранно-тревожной сигнализации, охранного телевизионного наблюдения и двусторонней связи замкнутых пространств и зон для маломобильных групп населения с помещением охраны;

- проектными решениями по оборудованию объекта пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Проектную документацию рекомендуется уточнить с учётом положений постановления Правительства Московской области от 27 января 2015 г. № 23/3 «О создании в Московской области системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», утвержденных распоряжением Мингосуправления Московской области от 30.06.2015 г. № 10-17/РВ.

В разделе «Проект организации строительства» уточнены общие сроки строительства.

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

предоставлены уточненные значения коэффициентов неоднородности ограждающих конструкций.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

проектные материалы дополнены:

- отчетом по оценке инсоляции и КЕО дополнен расчетами, графиками и числовые значения показателей инсоляции, выполненные на ситуационном плане с привязкой дома к территории застройки;

- информацией о функциональном назначении нежилых помещений под аренду;
- расчетами акустического воздействия уровней шума от автотранспорта,
- протоколами замеров авиационного шума;
- проектными решениями по шумоизоляции помещений и оборудования, генерирующего шум и вибрацию, расположенных под жилыми помещениями;

откорректированы:

- технологические и архитектурные решения в части: исключения размещения холодильных камер продовольственного магазина под жилыми комнатами, исключения размещения складских помещений и холодильных камер магазина под душевыми, туалетами, под помещениями с канализационными трапами организации; организации отдельных складских помещений для напитков, сыпучих продуктов, хлебобулочных изделий, для сопутствующих нескоропортящихся продуктов, помещения для хранения отходов, обеспеченное холодильником, водоснабжением и канализацией; исключения фасовочной из со-

става магазина; организации вентилируемого помещения для хранения отработанных люминесцентных ламп;

- раздел СПОЗУ в части размещения мусорных контейнеров до нормируемых территорий и жилого дома; уточнения открытых автостоянок на придомовой территории как гостевых автостоянок.

В разделе «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» уточнена периодичность проведения капитального ремонта здания.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

в наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на промежуточной площадке между первым и вторым этажами окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее $1,2 \text{ м}^2$;

в торговом зале магазина на первом этаже жилого дома предусмотрено естественное проветривание через открывающиеся фрамуги в верхней части окон;

для естественного проветривания торгового зала магазина при пожаре выполнены открываемые проемы в наружных ограждениях шириной не менее $0,24 \text{ м}$ на 1 м длины наружного ограждения помещения (открывающиеся фрамуги в верхней части окон) при максимальном расстоянии от его внутренних ограждений не более 20 м ;

изменена планировка 1-го этажа здания, в соответствии с которой площадь торгового зала магазина не превышает 800 м^2 ;

описаны проектные решения по устройству выходов на кровлю здания.

Г. Выводы по результатам рассмотрения

Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по разделам «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные решения», «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», «Проект организации строительства», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» и «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Общие выводы

Проектная документация по разделам и результаты инженерных изысканий на строительство объекта капитального строительства «Жилой корпус со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения поз. 31 по Г.П. расположенный на территории Комплексная жилищная застройка с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, г. Королёв, мкр. Болшево» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Заместитель генерального директора

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Квалификационный аттестат № МС-Э-14-2-8356, срок действия по 29.03.2022 г.
3.1. Организация экспортированной проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
Квалификационный аттестат № МС-Э-82-3-4527, срок действия по 22.07.2019 г.
Томы: 1-1.1.

А.Г. Брюков

Главный специалист

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, плановая организация земельного участка, организация строительства
Квалификационный аттестат № ГС-Э-23-2-0499, срок действия по 13/23/2017 г.
Томы: 1-1.1.

В.Д. Акридин

Главный специалист

1.1. Инженерно-геодетские изыскания
Квалификационный аттестат № МС-Э-82-1-4535, срок действия по 22.07.2019 г.
1.2. Инженерно-геологические изыскания
Квалификационный аттестат № ГС-Э-70-1-2238, срок действия по 25/12/2018 г.

И.О. Литвинова

Главный специалист

1.1. Инженерно-экологические изыскания
Квалификационный аттестат № МС-Э-81-1-5216, срок действия по 03.02.2020 г.
2.4.1. Охрана окружающей среды
Квалификационный аттестат № МС-Э-82-2-4543, срок действия по 22.10.2019 г.

И.Д. Хороший

Главный специалист

2.2.1. Водоснабжение, водовведение и канализация
Квалификационный аттестат № МС-Э-13-2-4335, срок действия по 29.03.2022 г.
Томы: 1-1.1.

Н.В. Горелов

Главный специалист

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Квалификационный аттестат № ГС-Э-2-2-0029, срок действия по 18.10.2017 г.
Томы: 1-1.1.

Е.С. Кузнецова

Главный специалист

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Квалификационный аттестат № ГС-Э-20-2-1243, срок действия по 1.07.2018 г.
Томы: 1-1.1.

В.А. Толкачева

Главный специалист отдела

2.4.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Квалификационный аттестат № МС-Э-6-2-6866, срок действия по 20.04.2021 г.
Томы: 1-1.1.

А.Г. Афанасьев

Главный специалист

2.4. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Квалификационный аттестат № МС-Э-60-2-3922, срок действия по 22.08.2019 г.
Томы: 1-1.1.

С.П. Лобастов

Главный специалист

2.5. Пожарная безопасность
Квалификационный аттестат № МС-Э-14-2-538, срок действия по 05.07.2020 г.
Томы: 1-1.1.

И.Ю. Рогов



ПРОШЕТО, ПРОНУМЕРОВАНО И
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

29 декабря
2016 года

Д.И.