

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) 649-71-57, эл. почта: info@expsi.ru, сайт: www.expsi.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора



А.Г. Брюков

(должность, Ф.И.О., подпись)

«19» февраля 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	0	-	2	-	1	-	3	-	0	0	2	2	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Комплексная жилая застройка с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево (позиция 27, 28, 41 по генплану)

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект негосударственной экспертизы

проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

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

1. Общие положения

1.1 Основание для проведения негосударственной экспертизы – договор от 29.12.2015 г. № 2015-12-37-Э.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы - проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий.

1.3 Сведения о предмете негосударственной экспертизы – оценка соответствия техническим регламентам.

1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Комплексная жилая застройка с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево (поз. 27, 28, 41 по генплану).

Идентификационный признак	Показатель
Назначение	Здания жилые общего назначения: многосекционные.
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность (Федеральный закон от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»)	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Отсутствуют.
Принадлежность к опасным производственным объектам (Федеральный закон от 21 июля 1997г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»)	Не относится
Пожарная и взрывопожарная опасность	В соответствии с подпунктом «в» пункта 1 части 1 статьи 32 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ, от 02.07.2013 г. № 185-ФЗ, от 23.06.2014 г. № 160-ФЗ) (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ) класс по функциональной пожарной опасности принят Ф1.3
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	«Нормальный» в силу части 9 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее

- Федеральный закон № 384-ФЗ)

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

Основные технические показатели земельного участка

Наименование	Ед. измерения	Жилые дома поз. 27, 28, 41
Площадь участка	м ²	13128
Площадь застройки	м ²	4208
Площадь озеленения	м ²	2973
Площадь дорожных покрытий	м ²	5947

Основные технические показатели зданий

Наименование показателя	Единица измерения	Жилой дом		
		поз. 27	поз. 28	поз.41
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	80	215	32
однокомнатных квартир-студий	шт.	24	135	9
однокомнатных	шт.	32	47	7
двухкомнатных	шт.	24	33	16
Общая площадь квартир	м ²	2728,9	6439,2	1178,8
Строительный объем, в т. ч.:	м ³	16601,9	37633,0	7035,1
подземный	м ³	2566,8	5789,0	1093,4

Данные о потребности в топливе, воде и электрической энергии

Расчетная электрическая нагрузка:		
- для жилого дома поз 27	кВт	132,5
- для жилого дома поз 28		304,0
- для жилого дома поз 41		70,9
Объемы бытового водопотребления/водоотведения домов поз. 27, 28, 41	м ³ /сут.	82,50/82,50
Общая тепловая нагрузка (жилые дома поз. 27, 28, 41)	кВт	1641,5

1.6 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

генеральная проектная организация: ООО «МИКАЗ»;

местоположение: 143080, Московская область, Одинцовский район, р. п. «Лесной городок», ул. Школьная, д. 14;

свидетельство о допуске от 16.12.2013 г. № 0029.04-2012-5032251327-П-171, выданное саморегулируемой организацией НП по содействию в организации проектирования «СтройАльянсПроект», регистрационный номер в реестре СРО-П-171-01062012;

главный инженер проекта: Е.К. Зюзин.

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

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

Источник финансирования – средства застройщика.

1.8 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Заявитель является застройщиком и техническим заказчиком.

1.9 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

1.9.1 Участок строительства

Земельный участок, предоставленный под строительство жилых домов поз. 27, 28, 41, площадью 1,3128 га входят в состав земельного участка общей площадью 22,1337 га (кадастровый номер 50:45:0010142:192), 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 «ЖК Инвест» (свидетельство о государственной регистрации права от 30.10.2014 г. серия 50-АИ № 514554, выданного Управлением Федеральной государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области).

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 и запада - с территориями проектируемых и существующих жилых домов;
- с востока – с территорией административный торгового-культурный центра (№ 49 по ГП) и с ул. Полевой;
- с юга – с ул. Спартаковская.

Участок свободен от застройки, инженерных сетей и древесно-кустарниковой растительности. 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 - 1,3128 га;

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, водоохраных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов, зон с повышенным уровнем авиационного шума, иных зон);

зон действия публичных сервитуты.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

задание на выполнение МУП «Архитектурно-планировочное управление города Королева Московской области» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2012 году;

задание на выполнение ООО «ГеоЛинкИзыскатель» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2015 году;

задание на выполнение ООО «ПРОИНЖГРУПП» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2015 году.

2.2 Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования:

2.2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий и подготовки 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 - 917, утвержденный постановлением администрации г. Королева Московской области от 16.09.2014 г. № 1619;

задание на разработку проектной документации по объекту капитального строительства «Комплексная жилая застройка с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево (поз. 27, 28, 41 по генплану)», утвержденное заказчиком в 2015 году.

2.3 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

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

2.4 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный МУП «Архитектурно-планировочное управление города Королева Московской области», 141078, Московская область, г. Королев, ул. Сакко и Ванцетти, д. 4а (свидетельство о допуске от 23.03.2011 г. № И.005.50.1297.03.2011, выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение инженеров изыскателей», регистрационный номер в реестре СРО-И-005-26102009);

технический отчет о проведении инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО «ГеоЛинкИзыскатель», РФ, 129515, г. Москва, ул. Кондратьева, д. 4, стр.1 (свидетельство о допуске от 07.03.2012 г. № 0210.01-2012-7717707276-И-022, выданное саморегулируемой организацией НП «Национальная организация инженеров-изыскателей», регистрационный номер в реестре СРО-И-022-12012010);

технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный «ПРОИНЖГРУПП», 129075, Московская область, ул. Шереметьевская, д. 85, стр. 2 (свидетельство о допуске от 25.12.2013 г. № 01-И-№ 1381-5, выданное саморегулируемой организацией НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве». регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009).

2.5 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): неблагоприятных физико-геологических процессов на площадке не установлено.

2.5.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в апреле 2012 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 159,69 м до 159,90 м.

2.5.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в ноябре - декабре 2015 года.

На площадке изысканий пробурено 27 скважин глубиной 15 м каждая, выполнены испытания грунтов статическим зондированием в 8 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 ргQIII	Супесь твердая, пылеватая. Мощность слоя 0,7-1,0 м	1,92	-	-	-
ИГЭ-2 ргQIII	Суглинок полутвердый, легкий, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя до 0,3-1,6 м	1,94	20	29	24
ИГЭ-3 аQIII	Песок крупный, прослоями средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения, с включениями гравия, дресвы и щебня. Мощность слоя 2,5-4,2 м	1,66/1,95	23	-	32
ИГЭ-4 аQIII	Песок средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, с редкими включениями гравия и гальки.	1,75/1,96	25	-	31

	Мощность слоя 2,5-3,2 м				
ИГЭ-5 aQIII	Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя 2,5-3,1 м	1,75/1,95	25	1,5	31
ИГЭ-6 f,lgQIIms	Суглинок тугопластичный, тяжелый, песчанистый, с гнездами песка мелкого, влажного, с включениями гравия, дресвы и щебня. Мощность слоя 2,0-2,9 м	2,06	27	35	23
ИГЭ-7 f,lgQIIms	Песок пылеватый, плотный, средней степени водонасыщения, с прослоями супеси пластичной, слабослюдистый. Мощность слоя до 4,9 м	1,81/2,01	28	6	33

На участке изысканий вскрыт безнапорный водоносный горизонт на глубине 7,9-8,2 м (абс. отм. 151,50-151,85 м), приуроченный к аллювиальным пескам средней крупности и мелким. Нижним относительным водупором являются среднечетвертичные водно-ледниковые суглинки. В водообильные периоды возможно колебание уровня грунтовых вод на 0,8-1,0 м от зафиксированного на момент изысканий.

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

Грунтовые воды неагрессивны к бетонам всех марок, слабоагрессивны к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании 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 и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к свинцовым оболочкам кабелей – высокая, к бетонам марки W4 грунты слабоагрессивны, к железобетонным конструкциям – неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и супесей – 1,32 м, песков средней крупности и крупных – 1,72 м. Грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как: супесь твердая (ИГЭ-1) и песок крупный (ИГЭ-3) – практически непучинистые, суглинок полутвердый (ИГЭ-2) – слабопучинистый.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

2.5.3 Инженерно-экологические изыскания выполнены в декабре 2015 года.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

- в ходе полного радиометрического обследования (гамма-излучения территории, удельной активности ЕРН в почве, значений плотности потока радона) установлено, что радиационная обстановка отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10; в представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям;

- содержание в почве тяжелых металлов, мышьяка и 3,4-бенз(а)пирена во всех пробах в слое 0,0-2,0 м не превышает ПДК (ОДК), почва по санитарно-токсикологическим показателям относится к категории «допустимая»;

- содержание нефтепродуктов во всех пробах почвы в слое 0,0-2,0 м не превышает 1000 мг/кг, что в соответствии с письмом Минприроды РФ от 27.12.1993 г. № 04-25 соответствует «допустимому» уровню загрязнения;

- на основании результатов микробиологического и паразитологического обследования определена категория загрязнения почвы «чистая».

Рекомендации по использованию почв и грунтов: можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В отчете содержатся результаты и выводы по исследованию уровней физических факторов и загрязнения атмосферного воздуха на земельном участке под строительство жилых домов, выполненному ИЛ ООО «Проинжгрупп» (аттестат аккредитации № РОСС.RU.№ 0001.21СТ29 от 13.02.2014 г.);

- на момент проведения измерений выявлено, что при осуществлении взлета, посадки и пролета воздушных судов вблизи и над обследуемой территорией, измеренный максимальный и эквивалентный уровни звука не превышают значения, регламентированные ГОСТ 22283-88 для дневного и ночного времени суток (протокол измерения уровней шума № 77-3 от 15.07.2014 г.);

- значения эквивалентного уровня звука составили 38-41 дБА и 35-40 дБА для дневного и ночного времени суток, значения максимального уровня звука составили 45-47 дБА и 44-46 дБА для дневного и ночного времени суток соответственно, что не превышает допустимые нормы, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (протокол измерения уровней шума № 77-1 от 15.07.2014 г.);

- при измерении уровней шума и интенсивности транспортного потока значения эквивалентного уровня звука составили 63 и 59 дБА для дневного и ночного времени суток, значения максимального уровня звука составили 75 дБА и 72 дБА для дневного и ночного времени суток соответственно (протокол измерения шумовой характеристики транспортного потока № 77-2 от 15.07.2014 г.);

- измеренные в контрольных точках уровни электрического и магнитного полей промышленной частоты (50 Гц), создаваемые при функционировании воздушных линий электропередач мощностью 10 кВ, не превышают допустимых значений (протокол № 78 от 15.07.2014 г.);

- концентрации аммиака, азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, керосина, бензина, углеводородов предельных C12-C19, сероводородов, меркаптанов, взвешенных веществ, фенола, формальдегида в атмосферном воздухе не превышают величины предельно допустимых концентраций, установленных гигиеническими нормативами ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.2309-07.

3. Описание технической части проектной документации

3.1 Перечень документации, представленной на экспертизу

Разработанная в 2015 году ООО «МИКАЗ» проектная документация, в составе:

раздел 1. Пояснительная записка;

раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;

раздел 3. Архитектурные решения;

раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения;

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

- подраздел 5.1 Система электроснабжения;

- подраздел 5.2 Системы водоснабжения;

- подраздел 5.3 Системы водоотведения;

- подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;

- подраздел 5.5 Сети связи;

- подраздел 5.6 Технологические решения;

раздел 6. Проект организации строительства;

раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
 раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
 раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета использования энергетических ресурсов;

раздел 11.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В ходе проведения экспертизы:

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

2.7 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

2.7.1 Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка строительства жилых домов поз. 27, 28, 41 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 - 917, утвержденного постановлением администрации г. Королева Московской области от 16.09.2014 г. № 1619.

На участке, отведенном под строительство, размещаются жилые дома поз. 27, 28, 41 по ГП (№№ 27, 28, 41 по СПОЗУ).

Расчетное количество жителей домов поз. 27, 28, 41 – 330 человек (из расчета 35 м² общей площади квартир на человека, в соответствии с заданием на проектирование и проектом планировки территории).

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

В качестве благоустройства придомовых территорий жилых домов поз. 27, 28, 41 предусматривается размещение на участке строительства:

- автостоянки для временного хранения автотранспорта жителей общей вместимостью 28 м/мест расположены внутри дворового пространства проектируемых жилых домов поз. 27, 28, 41.

- площадка для установки мусоросборных контейнеров.

Размещение открытых площадок запроектировано на общей территории проектируемых жилых домов поз. 27, 28, 41. Для жителей домов предусматриваются площадки: для игр детей ($S=231 \text{ м}^2$); для занятий физкультурой ($S=100 \text{ м}^2$); для отдыха взрослого населения ($S=52 \text{ м}^2$).

Дополнительно для занятий спортом жителей проектируемых жилых домов поз. 27, 28, 41 на территории жилой застройки мкр. Болшево проектом планировки предусматривается строительство административного торгово-культурного комплекса № 49 со спортивно-тренажерным залом и детско-юношеской спортивной школой. Жители домов поз. 27, 28, 41 смогут посещать данные спортивные сооружения, как на платной, так и бесплатной основе в зависимости от графика, утвержденного администрацией г. Королева (письмо застройщика от 28.01.2016 г. № 73).

Места постоянного хранения автомобилей жильцов домов поз. 27, 28, 41 (105 м/мест) предусматриваются в проектируемом по отдельному проекту гараже на 298 м/мест № 48, расположенному в шаговой доступности. Срок ввода в эксплуатацию

гаража будет согласован со сдачей жилых домов поз. 27, 28, 41 (письмо заказчика от 28.01.2016 г. № 72).

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.

2.7.2 Архитектурные решения

Жилой дом поз. 27 – 3-х этажное 4-х секционное здание с мансардой и подвалом, «П»-образной в плане формы, размерами в осях 63,35х21,10 м.

Жилой дом поз. 28 – 3-х этажное 8-ми секционное здание с мансардой и подвалом, «П»-образной в плане формы, размерами в осях 65,75х59,45 м.

Жилой дом поз. 41 – 3-х этажное 2-х секционное здание с мансардой и подвалом, прямоугольной в плане формы, размерами в осях 30,20х14,50 м.

Высота жилых домов от отм. 0,000 до верха строительных конструкций – 14,50 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующей абсолютной отметке: жилой дом поз. 27 – 162,14 м; жилой дом поз. 28 – 162,14 м; жилой дом поз. 41 – 161,84 м.

Высота этажей: подвала – 2,40 м, первого, второго и третьего – 3,0 м, мансарды – переменная от 3,0 м до 4,6 м (от пола до низа конструкций покрытия).

Состав помещений 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 (электрощитовая, не смежная с жилыми помещениями, ИТП);

на первом этаже: входные группы, состоящие из тамбура, инвентарной, лестничной клетки, а также расположены квартиры;

со 2 по 4 (мансардный) этаж располагаются квартиры.

Связь между этажами жилых частей в каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки.

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

2.7.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – нормальный.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов выполнен с применением программного комплекса «ЛИРА» (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00782, срок действия по 11.01.2017 г.).

Конструктивная схема – каркасная. Продольная и поперечная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой пилонов и стен (диафрагм жесткости), расположенных в поперечном и продольном направлении с горизонтальными дисками перекрытий и покрытия.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 350 мм из бетона класса В25, марки W6 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, уложенной на песчаное основание толщиной 200 мм. Относительная отметка подошвы фундаментов -

«-2,800 м». Мощность сжимаемой толщи находится в пределах глубины горных выработок.

В жилых домах между секциями предусмотрено устройство деформационных швов.

Основанием фундаментов являются суглинок легкий, полутвердый (ИГЭ-2) с расчетным сопротивлением 25,0 т/м².

Максимальное давление под подошвой фундаментной плиты жилых домов: поз. 27 - 12,7 т/м², поз. 28 - 14,6 т/м², поз. 41 - 12,7 т/м². Максимальная осадка фундаментной плиты жилых домов: поз. 27 - 2,3 см; поз. 28 - 2,8 см; поз. 41 - 2,3 см.

Гидроизоляция - обмазка горячей битумной мастикой за два раза.

Пилоны - монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 900(1200, 1500)х200 мм. Шаг пилонов переменный - от 2,90 м до 6,10 м.

Наружные стены подземной части - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм. Утеплитель - экструдированные пенополистирольные плиты ($\gamma=140 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,048 \text{ Вт/м}^0\text{С}$) толщиной 180 мм по ТУ 5762-001-80015406-2010. ($\gamma=35 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,030 \text{ Вт/м}^0\text{С}$). Гидроизоляция - два слоя «Гидростеклоизола» по битумной мастике, с защитной стенкой из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Надземная часть стены (цоколь) отделывается керамогранитной плиткой по кирпичу.

Наружные стены надземной части - ненесущие, из ячеистобетонных блоков D500 толщиной 300 мм по ТУ 5741-001-79721659-2006 ($\lambda=0,147 \text{ Вт/м}^0\text{С}$). Утеплитель - минераловатные плиты «BASWOOL» ($\gamma=140 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,048 \text{ Вт/м}^0\text{С}$) толщиной 90 мм. Наружный слой - облицовочный кирпич толщиной 85 мм.

Внутренние стены (диафрагмы жесткости), стены лестничных клеток - монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 200 мм.

Перегородки: толщиной 80 мм - из гипсовых пазогребневых плит по ГОСТ 6428-83 (межкомнатные - высотой в одну плиту) и гидрофобизированные (санузлы и вент. шахты) - на всю высоту; толщиной 200 мм - из ячеистых бетонных блоков по ТУ 5741-001-79721659-2006.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии РС 6172-95 изм.1-96 и монолитные из бетона класса В25.

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

Перекрытия и покрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Балки перекрытия по контуру - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 200х600(н) мм и 200х400(н) мм (с учетом толщины плиты покрытия).

Кровля:

мансарда - скатная, с наружным организованным водостоком, из оцинкованной стали с полимерным покрытием по деревянной обрешетке из доски сечением 100х25(н) мм, уложенной на прогоны из бруса 50х150(н) мм по ГОСТ 8486-86* с шагом 630 мм, опирающейся на металлические стропильные ноги из замкнутых прямоугольных гнутосварных профилей сечением 120х240(н)х6 мм по ГОСТ 30245-2003;

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 ($\lambda = 0,52 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\gamma = 1200 \text{ кг/м}^3$).

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты «BASWOOL Лайт» ($\gamma=45 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,045 \text{ Вт/м}^0\text{С}$) по ТУ 5762-001-80015406-2010, толщиной 220 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 «ПЕНОПЛЕКС-35» ($\gamma=35 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,030 \text{ Вт/м}^0\text{С}$) по ТУ 5767-006-56925804-2007 толщиной 40 мм с защитным слоем из цементно-песчаного раствора М100 не менее 40 мм.

Полы в квартирах (включая лоджии) 2-4-х этажей выполняются в части устройства теплозвукоизоляции и защитной стяжки за счет собственника (выполнение полов после сдачи объекта в эксплуатацию); в санузлах и ваннных 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	$R_{тр}, \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{С/Вт}$	$R_o, \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{С/Вт}$
Наружные стены	2,99	3,38 ($K=0,8$)
Окна	0,54	0,56
Покрытие	4,38	4,78 ($K=0,95$)

В ходе проведения экспертизы:

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

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

2.7.4.1 Водоснабжение и водоотведение – в соответствии с техническими условиями заказчика строительства ООО «Гранель» от 26.01.2016 г. № 57 на присоединение жилых домов в мкр. «Болшево» поз. 27, 28, 41 к наружным сетям водоснабжения и водоотведения, с выделенными лимитами на водопотребление и водоотведение жилых домов: поз. 27 - $20 \text{ м}^3/\text{сут}$; поз. 28 - $54 \text{ м}^3/\text{сут}$ и поз. 41 - $8,5 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Ожидаемый гарантированный напор в точке присоединения - 25 м вод. ст., в соответствии с информационным письмом от 01.02.2016 г. № 137, выданным ОАО «Водоканал» г. Королев.

Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемых жилых домов поз. 27, 28, 41 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 28.01.2016 г. № 71 о том, что наружные сети водоснабжения и водоотведения для многоквартирной жилой застройки с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры в мкр. «Болшево», г. Королев разрабатываются отдельным проектом и будут представлены на экспертизу установленным порядком.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – от проектируемой по отдельному проекту внутриплощадочной кольцевой сети водоснабжения Д250 мм, с прокладкой отдельных водопроводных вводов из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001: Д63 мм - в жилые дома поз. 27, 41; Д75 мм - в жилой дом поз. 28, общей протяженностью 17 м.

На вводах в здания предусматриваются водомерные узлы с водосчетчиками Д40-50 мм и сетчатыми фильтрами, с устройством обводных линий с задвижками; на ответвлениях водопровода в квартиры - поквартирные счётчики учета холодной и горячей воды Д15 мм.

В жилых домах принята тупиковая система хозяйственно-питьевого водоснабжения с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу здания из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д25-65 мм по ГОСТ 3262-75*. Магистраль и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией «Энергофлекс».

Требуемые напоры воды на хозяйственно-питьевые нужды:

Наименование потребителя	Холодное водоснабжение, м вод. ст.	Горячее водоснабжение, м вод. ст.
Жилой дом поз. 27 (4 секц.)	19,69	20,69
Жилой дом поз. 28 (8 секц.)	21,49	22,59
Жилой дом поз. 41 (2 секц.)	20,81	21,71

Требуемые напоры и расчетные расходы воды на вводах в жилые дома намечается обеспечить ожидаемым гарантированным напором в точках присоединения.

Горячее водоснабжение – от проектируемых ИТП зданий, с прокладкой циркуляционных трубопроводов. Сети ГВС по подвалу приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д20-50 мм по ГОСТ 3262-75*. Магистраль и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией «Энергофлекс».

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от проектируемых пожарных гидрантов с расходом 15 л/с (диктующее здание поз. 28), расположенных на кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения застройки Д250 мм, выполняемой по отдельному проекту (гарантийное письмо заказчика ООО «Гранель» 12.12.2014 г. № 297).

Внутреннее пожаротушение жилых домов – 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.

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом стоков через проектируемые выпуски из полипропиленовых труб Д110 мм (общей протяженностью 45 м) от жилых домов поз. 27, 28, 41 во внутриплощадочную сеть бытовой канализации, выполняемую по отдельному проекту (гарантийное письмо заказчика ООО «Гранель» от 28.01.2016 г. № 71).

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений ИТП зданий предусматриваются приемки с погружными дренажными насосами (1- рабочий, 1- резервный), с врезкой напорных сетей из стальных электросварных труб Д32 мм в наружную сеть дождевой канализации.

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

Отведение поверхностных стоков

Водосток – наружный, организованный.

Общий расчётный расход дождевых стоков с кровли зданий - 89,61 л/с, из них: 24,42 л/с - жилой дом поз. 27; 54,71 л/с - жилой дом поз. 28; 10,48 л/с - жилой дом поз. 41.

Дождевая канализация – самотечная, с отводом дождевых стоков и талых вод с территории жилых домов поз. 27, 28, 41 по наружной сети дождевой канализации на очистные сооружения дождевых стоков, выполняемые по отдельному проекту (гарантийное письмо заказчика ООО «Гранель» от 12.12.2014 г. № 297).

Объемы водопотребления и водоотведения после корректировки:

Наименование потребителя	Водопотребление, м ³ /сут	Водоотведение, м ³ /сут
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки
Жилой дом поз. 27	20,00	20,00
Жилой дом поз. 28	54,00	54,00
Жилой дом поз. 41	8,50	8,50
<i>Всего по застройке:</i>	<i>82,50</i>	<i>82,50</i>

В ходе экспертизы материалы проекта дополнены:

- техническими условиями заказчика ООО «Гранель» на присоединение жилых домов поз. 27, 28, 41 к наружным сетям водоснабжения и водоотведения (указаны сведения о выделенных лимитах и ожидаемом гарантированном напоре).

2.7.4.2 Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 01.10.2014 г. № 381/14, выданных ЗАО «Королевская электросеть» на присоединение жилой застройки с максимальной электрической мощностью 7200 кВт и технических условий от 25.01.2016 г. № ТП-272841 ООО «Гранель» на электроснабжение жилых домов поз. 27, 28, 41 с расчетной электрической мощностью 132,5 кВт, 304,0 кВт и 70,9 кВт, соответственно – от проектируемого (по отдельному проекту) РТП-1-10/0,4 кВ (БРТП-1).

Договор об осуществлении технологического присоединения от 26.09.2014 г. № ЮЛ-117/14 (доп. соглашение от 01.10.2014 г. № 1), заключенный между ЗАО «Королевская электросеть» и ООО «Гранель», в материалах проекта имеется.

В соответствии с гарантийным письмом от 28.01.2016 г. № 71 ООО «Гранель», наружные сети электроснабжения, включая наружное освещение, выполняются отдельным проектом и будут введены в эксплуатацию со сдачей жилых домов поз. 27, 28, 41.

Расчетная электрическая нагрузка каждого потребителя определена в соответствии с СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ РТП-10/0,4 кВ и составляет:

жилой дом № 27 – 132,5 кВт;

жилой дом № 28 – 304,0 кВт;

жилой дом № 41 – 70,9 кВт.

Категория надежности электроснабжения - II.

Аппаратура охранно-пожарной сигнализации, аварийное освещение, подъемники МГН, ИТП и оборудование связи отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Для приема и распределения электроэнергии в помещениях электрощитовых зданий предусмотрены вводно-распределительные устройства (ВРУ), оснащенные защитными автоматическими выключателями, коммутационными аппаратами, приборами учета и устройствами АВР для подключения нагрузок I категории.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 (актуализированная версия СНиП 23-05-95*) и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

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

Система заземления выполнена 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.

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

техническими условиями от 25.01.2016 г. № ТП-272841, выданными ООО «Гранель»;

сводной таблицей определения расчетных нагрузок от потребителей проектируемых жилых домов.

2.7.4.3 Тепловые сети, отопление, вентиляция

Теплоснабжение – от проектируемой котельной в соответствии с техническими условиями, выданными ООО «Гранель» от 09.10.2014 г. № 117.

Разрешённый максимум теплоснабжения для поз. 27 – 464,6 кВт, для поз. 28 – 930,2 кВт, для поз. 41 – 246,7 кВт.

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

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП (расположенный в подвале здания) с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, пластинчатых теплообменников, узла смешения, насосного оборудования, расширительных баков, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям – по зависимой схеме через смесительный узел, системы горячего водоснабжения – по смешанной двухступенчатой схеме, через теплообменники.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления, вентиляции, теплоснабжения ВТЗ– 95 – 70°C;
- для системы горячего водоснабжения – 60°C.

Расчётные расходы тепловой энергии:

Наименование потребителя	Расход тепла, кВт			
	Отопление	Вентиляция, ВТЗ	ГВС	Общее
Жилой дом поз. 27	253,8	-	210,8	464,6
Жилой дом поз. 28	562,4	-	367,8	930,2
Жилой дом поз. 41	120	-	126,7	246,7
ИТОГО:	936,2	-	705,3	1641,5

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. Поэтажная разводка предусматривается в конструкции пола из труб из сшитого полиэтилена;

лестничных клеток – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов.

В качестве отопительных приборов приняты стальные конвекторы, в электрощитовых – регистры из гладких труб на сварке.

Вентиляция:

жилых помещений – приточно-вытяжная система с механическим и естественных побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через индивидуальные каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли. Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги и створки окон.

2.7.4.4 Сети связи и сигнализации

Проектные решения по организации наружных сетей телефонизации, радиофикации, кабельного телевидения и диспетчеризации, на основании гарантийного письма ООО «Гранель» № 71 от 28.01.2016 г., будут выполнены по отдельному договору и увязаны со сроком сдачи жилых домов поз. 27, 28, 41 в эксплуатацию.

Проектной документацией предусмотрено оснащение проектируемых жилых домов сетями телефонной связи общего пользования, радиовещания, кабельного телевидения и аудиодомофонной связи.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности жилые дома оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты и кухни квартир).

2.7.5 Мероприятия по организации строительства

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения зданий; 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 жилых домов поз. 27, 28, 41 составляет 22 месяца.

2.7.6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – древесно-кустарниковая растительность.

В период строительства и эксплуатации 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 существующим сетям водоснабжения и хоз.-бытовой канализации города, обустройство твердых покрытий проездов и площадок. Поверхностный сток отводится на существующие очистные сооружения, расположенные южнее участка застройки.

Почвенно-растительный покров отсутствует. Верхний слой представлен насыпными грунтами. При озеленении участка используется привозной почвенно-растительный грунт. Согласно акту технического обследования всего участка застройки № 279 от 28.10.2014 г. Инспекцией зеленых насаждений и внешнего благоустройства г. Королев древесно-кустарниковая растительность представлена 20-ю деревьями, все в аварийном и сухостойном состоянии и подлежат вырубке, согласно Ордеру № 172 от 28.10.2014 г.

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

2.7.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Схема планировочной организации земельного участка выполнена 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.

Противопожарные расстояния от жилых домов до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляют не менее 12 м.

К жилым многосекционным домам предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с одной из продольных сторон шириной не менее 3,5 м на расстоянии 5 – 8 м от наружных

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

Сквозной проход через первый этаж в жилом доме (поз. 28).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Высота жилых домов по СП 1.13130.2009 не превышает 13 м.

Жилое здание (поз. 28) разделяется на пожарные отсеки противопожарными стенами 1-го типа с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 200 м².

Предусматривается огнезащита металлических конструкций до нормативных значений.

В жилых домах при стропилах и обрешетке, выполненных из горючих материалов, кровля выполняется из негорючих материалов, а стропила и обрешетка подвергается обработке огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292.

Под каждым жилым домом запроектировано техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений. Техподполье разделяется противопожарными перегородками 1-го типа посекционно (в местах блокирования пожарных отсеков – противопожарными стенами 1-го типа). Для эвакуации людей из технического подполья запроектированы эвакуационные выходы, отвечающие требованиям СП 1.13130.2009.

В техническом подполье высота проходов составляет не менее 1,8 м. Ширина этих проходов составляет не менее 1,2 м. На отдельных участках протяжённостью не более 2 м высоту прохода уменьшается 1,2 м, а ширину – до 0,9 м.

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.

Помещения электрощитовых выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Эвакуация в каждой жилой секции предусматривается через лестничную клетку типа Л1. Ширина лестничных маршей лестничных клеток типа Л1 запроектирована не менее 1,05 м, уклон маршей лестниц не более 1:1,75, зазор между маршами – не менее 75 мм.

Специализированные квартиры для проживания МГН не проектируются.

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

Выходы на кровлю жилых домов предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6х0,8 м по закреплённым стальным стремянкам. На кровле предусматривается устройство ограждений (парапетов).

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

В каждой квартире устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели, а на хозяйственно-питьевом водопроводе устанавливается отдельный кран, оборудованный стволом и рукавом, предназначенный для внутриквартирного пожаротушения.

В ходе проведения экспертизы:

к жилым зданиям высотой не более 13 м предусматривается проезд для пожарных автомобилей с одной из продольных сторон шириной не менее 3,5 м на расстоянии 5 – 8 м от наружных стен;

противопожарная стена 1-го типа, разделяющая жилое здание (поз. 28) на пожарные отсеки, возвышается над кровлей на 30 см;

в наружных стенах лестничных клетках типа Л1 предусматриваются световые проёмы площадью не менее 1,2 м² в уровне первого этажа.

2.7.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

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 запроектированы 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.

2.7.9 Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований.

Схема планировочной организации земельного участка для строительства жилых домов (поз. 27, 28, 41 по генплану) проектируемой многоквартирной жилой застройки, после корректировки проектной документации, решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

В соответствии с материалами проекта, территория застройки не попадает в границы зон и территорий с особыми условиями использования, предусмотренные требованиями подпункта «п» пункта 12 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

На территории, отведенной под строительство жилого микрорайона, расположены площадки игр детей, отдыха взрослых, занятия спортом, гостевые автостоянки, которые размещаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 2.1.2.2645-10 и ряда других нормативных документов.

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии не менее 20 м и не более 100 м до жилых зданий и придомовых площадок, согласно положениям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены кладовые для уборочного инвентаря, оборудованные раковиной, на 1-х этажах проектируемых корпусов, в соответствии с требованиями п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчеты естественного освещения и инсоляции выполнены ООО «Миказ» (свидетельство № ГП-087-206223432-03 от 20.06.2012 г.) и представлены в виде отдельных томов. Расчеты выполнены с помощью программы СИТИС:Солярис 5.31.13521, реализующей методику из СП 23-102-2003 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В отчете по результатам проведенных исследований содержатся следующие выводы:

- продолжительность инсоляции проектируемых жилых домов в полном объеме соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;

- продолжительность инсоляции детских, игровых и спортивных площадок, расположенных на придомовой территории, составляет не менее 3-х часов на 50% площади, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;

- значения КЕО во всех нормируемых помещениях выше 0,5%, проектируемый объект в полном объеме соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности.

Инженерное обеспечение проектируемого объекта централизованное, от проектируемых и существующих коммунальных сетей и сооружений.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и условия жизни населения.

Согласно справке ФГБУ «Центральное УГМС» № Э-3046 от 28.10.2013 г. о фоновых концентрациях вредных веществ, превышений допустимых максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории строительства не отмечается.

Расчеты полей рассеивания от источников загрязнения атмосферы на период строительства показали, что значения приземных концентраций в расчетных точках меньше значений ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ могут быть рекомендованы как предельно-допустимые. Строительство и ввод в эксплуатацию жилых домов не приведет к сверхнормативному воздействию объекта на атмосферный воздух.

Основными источниками шума, которые могут оказывать негативное воздействие на акустическую среду, на период строительства являются работа строительной техники, проведение земляных и планировочных работ, на период функционирования объекта - движение автотранспорта, работа инженерного оборудования, работа трансформаторной подстанции.

Земельный участок под строительство жилых домов расположен в зоне воздействия аэропорта «Шереметьево» и аэродрома «Чкаловский». Замеры уровня авиационного шума показали, что при осуществлении взлета, посадки и пролета воздушных судов вблизи и над обследуемой территорией, измеренный максимальный и эквивалентный уровни звука соответствуют нормативным требованиям (не превышают значения, регламентированные ГОСТ 22283-88) для дневного и ночного времени суток.

Материалами проекта предусмотрена установка в квартирах оконных блоков с изоляцией воздушного шума не менее 26 дБА. Проведенные расчеты шумового воздействия объекта показали, что уровни звука, как в период строительства, так и при функционировании жилых домов, не превышают установленных нормативов по СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Сбор и утилизация твердых бытовых отходов производятся согласно представленным расчетам.

2.7.10 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания 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 ГОСТ 27751-2014 примерный срок службы здания – 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 20 лет.

2.8 Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

Заверение проектной организации

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Е.К. Зюзиным, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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. Выводы по результатам рассмотрения

3.1 Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Комплексная жилая застройка с объектами транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево (поз. 27, 28, 41 по генплану)» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Заместитель генерального директора

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Квалификационный аттестат № ГС-Э-2-2-0022, срок действия по 18.10.2017 г.

3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-3-4527, срок действия по 22.10.2019 г.

А.Г. Брюков

Главный специалист

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения,

планировочная организация земельного участка, организация строительства

Квалификационный аттестат № ГС-Э-23-2-0499, срок действия по 13.12.2017 г.

В.Д. Акридин

Главный специалист

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-1-4535, срок действия по 22.10.2019 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

1.2. Инженерно-геологические изыскания

Квалификационный аттестат № ГС-Э-70-1-2250, срок действия по 25.12.2018 г.

1.4. Инженерно-экологические изыскания

Квалификационный аттестат № МС-Э-8-1-5216, 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, водоотведение и канализация

Квалификационный аттестат № ГС-Э-2-2-0026, срок действия по 18.10.2017 г.

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.

Е.С. Кузнецова

Главный специалист

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Квалификационный аттестат № ГС-Э-58-2-1988, срок действия по 06.12.2018 г.

Н.А. Иващенко

Главный специалист отдела

2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Квалификационный аттестат № МР-Э-7-2-0299, срок действия по 18.07.2017 г.

П.А. Афанасьев

Главный специалист

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-60-2-3922, срок действия по 22.08.2019 г.

С.П. Лобастов

Главный специалист

2.5. Пожарная безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-14-2-5386,

срок действия по 05.03.2020 г.

И.Ю. Рогов

ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО И
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

20 (Двадцать) листов





«Экспертстройинжиниринг»

Общество с Ограниченной Ответственностью

ИНН 5048034656 КПП 504801001 ОГРН 1155048000447

142306, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А, оф. 011

Исх. № 10-03-2016 от 30.03.2016г.

На исх. № 371 от 30.03.2016г.

Генеральному директору

ООО «Гранель»

Р.Х. Муратову

141068, Московская область,
г. Королев, ул. Сакко и Ванцетти,
д. 9, помещение I, комн. 4

Уважаемый Рустам Хамитович!

Ваше обращение (письмо от 30.03.2016 г. № 371 исх.) о корректировке заключений негосударственной экспертизы ООО «Экспертстройинжиниринг» от 03.06.2015 г. № 2-1-1-0004-15 на объект капитального строительства «Комплексная застройка. Жилые дома № 1, 2, 3, 4, 5, 16, 17 (позиции по генплану) по адресу: Московская область, г. Королёв, мкр. Болшево», от 29.05.2015 г. № 2-1-1-0084-15 на объект капитального строительства «Комплексная застройка. Жилые дома № 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево», от 28.10.2015 г. № 2-1-1-0063-15 на объект капитального строительства «Комплексная застройка. Жилые дома № 13, 14, 15 по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево», от 19.02.2016 г. № 50-2-1-3-0022-16 на объект капитального строительства «Комплексная застройка. Жилые дома № 27, 28, 41 по адресу: Московская область, г. Королев, мкр. Болшево», в части замены утеплителя цоколя с экструдированного пенополистирола «Пеноплекс-35» на пенополистирол «ПСБ-С 35», рассмотрено.

В связи с этим:

- на 10 стр. п/п 3.4 «Конструктивные решения» заключения от 03.06.2015 г. № 2-1-1-0004-15 следует читать: «Утеплитель – пенополистирол ПСБ-С 35 ($\gamma=35 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,03 \text{ Вт/м}^0\text{С}$) толщиной 160 мм по ГОСТ 15588-86»;

- на 11 стр. п/п 3.4 «Конструктивные решения» заключения от 29.05.2015 г. № 2-1-1-0084-15 следует читать: «Утеплитель – пенополистирол ПСБ-С 35 ($\gamma=35 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,03 \text{ Вт/м}^0\text{С}$) толщиной 160 мм по ГОСТ 15588-86»;

- на 12 стр. п/п 2.7.3 «Конструктивные решения» заключения от 28.10.2015 г. № 2-1-1-0063-15 следует читать: «Утеплитель – пенополистирол ПСБ-С 35 ($\gamma=35 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,03 \text{ Вт/м}^0\text{С}$) толщиной 160 мм по ГОСТ 15588-86»;

- на 11 стр. п/п 2.7.3 «Конструктивные решения» заключения от 19.02.2016 г. № 50-2-1-3-0022-16 следует читать: «Утеплитель – пенополистирол ПСБ-С 35 ($\gamma=35 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,03 \text{ Вт/м}^0\text{С}$) толщиной 160 мм по ГОСТ 15588-86».

В соответствии с положениями Градостроительного кодекса РФ, а также постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2012 г. № 272, вопросы изменения решений, необходимость в которых выявилась в процессе утверждения проектной документации и вопросы проведения повторной экспертизы документации решаются застройщиком или техническим заказчиком в зависимости от влияния внесенных изменений на характеристики и параметры объекта капитального строительства.

По мнению ООО «Экспертстройинжиниринг», указанные изменения не повлияют на конструктивную надежность и безопасность объекта капитального строительства, в связи с чем, согласно положениям постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2012 г. № 272, проведение повторной экспертизы, для устранения неточности, не целесообразно.

Заместитель генерального директора

Брюков А.Г.

Исполнитель В.Д. Акридин
тел. (499) 284-60-19

