НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

(ООО «ЭкспертПроектСервис»)

Свидетельство об аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы

№ РОСС RU.0001.610106
№ РОСС RU.0001.610251

тел.: +7 (499) 284-60-25, эл. почта: info@exp-pser.ru, сайт: www.exp-pser.ru

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора

А.Г. Брюков

24 декабря 2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 4 – 1 – 1 – 0213 – 14

Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой комплекс с офисными помещениями и подземным гаражом-стоянкой по адресу: Московская область, Красногорский район, у дер. Бузланово

Объект негосударственной экспертизы

проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1 Основание для проведения негосударственной экспертизы – договор от 28.11.2014 г. № 2014-11-47-Э, дополнительное соглашение № 1 от 15.12.2014 г.

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:

Многоэтажный жилой комплекс с офисными помещениями и подземным гаражом стоянкой по адресу: Московская область, Красногорский район, у дер. Бузланово.

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

Наименование	Единица измерения	Численное значение
Площадь участка	$м^2$	85305,0
Площадь застройки	$м^2$	23262,42
Площадь покрытий	$м^2$	34400,65
Площадь озеленения	$м^2$	27641,93
Этажность (надземная)	эт.	4-9
Строительный объем, в том числе: – надземная часть – подземная часть	$м^3$	1056104,0 880094,0 176010,0
Общая площадь комплекса, в том числе: - жилая часть - офисная часть - подземная автостоянка - техническая часть	$м^2$	216 430,6 153855,73 22 284,9 23 273,8 17016,17
Количество квартир, в том числе: - однокомнатных; - двухкомнатных; - трёхкомнатных; - четырехкомнатных	шт.	2152 1499 468 175 10
Количество машиномест, в том числе: - в подземной автостоянке - на открытых автостоянках	м/мест	963 595 368
Общая площадь квартир	$м^2$	115815,92

Данные о потребности в топливе, воде и электрической энергии

Наименование	Единица измерения	Численное значение
Водопотребление	$м^3$/сут	1093,46
Водоотведение	$м^3$/сут	1006,75
Суммарный расход тепловой энергии (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение)	Гкал/час	10,964
Расчетная электрическая нагрузка	кВт	5998,15

1.6 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной

документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

- проектная организация:

ООО «Технопроект» 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 30/12, стр. 2, свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21.05.2014 г. № П-5-14-0517, выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования», регистрационный номер в реестре СРО-П-021-02882009); главный инженер проекта: Коваленко А.В.;

- изыскательские организации:

ООО «РУМБ», 143401, Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7, (свидетельство о допуске от 19.12.2012 г. № 0580.06-2010-5024063182-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-0035-14092009);

ООО «Геобурстрой», 103009, г. Москва, Тверская ул., д.12, стр.1 (свидетельство о допуске от 17.04.2012 г. № 0230.03-2010-7710319450-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009);

ООО «Экологический Исследовательский Центр», 127287, г. Москва, пер. 4-й Вятский, д. 16, корп. 2 (свидетельство о допуске от 12.12.2012 г. № 0109.04-2010-7714806416-И-022, выданное саморегулируемой организацией НП «Национальная организация инженеров-изыскателей», регистрационный номер в реестре СРО-И-022-12012010).

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель – ООО «ПРОЕКТСПЕЦСТРОЙ», 125047, г. Москва, пл. Тверская Застава, д. 3.

Заказчик, застройщик – ООО «Жилой комплекс «Бузланово», 141401, Московская обл., г. Химки, Юбилейный пр-т, д. 7, пом. IV.

Источник финансирования – средства застройщика.

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

ООО «ПРОЕКТСПЕЦСТРОЙ» – является заявителем на основании договора с застройщиком от 03.09.2014 г. № 12-ЖКБ/2014.

Заказчик ООО «Жилой комплекс «Бузланово» одновременно является застройщиком.

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

Отведенный под строительство многоэтажной жилой застройки земельный участок, общей площадью 85305 м^2, состоит из двух земельных участков, находящихся в собственности ООО «Логистик Сервис» на основании свидетельств о государственной регистрации права, выданных Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области:

площадью 30000 м^2 (кадастровый номер 50:11:0050501:185) – от 12.08.2014 г. 50-АИN 172334 (запись регистрации № 50-50-11/083/2014-395);

площадью 55305 м^2 (кадастровый номер 50:11:0050501:186) - от 12.08.2014 г. 50-АИ N 172336 (запись регистрации № 50-50-11/083/2014-396).

Представлено письмо ООО «Жилой комплекс «Бузланово» от 05.12.2014 г. б/н о начале процедуры государственной перерегистрации права собственности на вышеуказанные земельные участки после окончания процедуры реорганизации путем присоединения ООО «Логистик Сервис» к ООО «Жилой комплекс «Бузланово» на основании договора о присоединении ООО «Логистик Сервис» к ООО «Жилой комплекс Бузланово» от

14.10.2014 г.

Границами участка строительства жилой застройки служат: с севера (на расстоянии 25 м) - с автомагистралью «Балтия» (М9); с востока – с объектами ЖК «Новорижский»; с запада – с территорией автозаправочной станции и объектами ЖК «Западный остров»; с юга – с автомобильной дорогой местного значения «Ильинское-Бузланово».

Размещение комплексной жилой застройки согласовано градостроительным советом Московской области (выписка из протокола № 16 п. 35 от 20.05.2014 г.).

На северо-восточной границе территории расположен существующий РП «Новорижский», остальной участок свободен от застройки и древесно-кустарниковых насаждений.

В ГПЗУ №№ RU50505301-GPU0143-14; RU50505301-GPU0143/1-14 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельных участках:

основной вид разрешенного использования земельного участка – для размещения многоэтажной жилой застройки;

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

предельное количество этажей – не установлено или предельная высота зданий, строений, сооружений – 35 м, максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60%.

На чертежах ГПЗУ нанесены: в северной части участков - полоса отвода с/а «Москва-Рига» (50 м) и придорожная полоса с/а «Москва-Рига» (75 м); в южной части участков – охранные зоны водопровода, кабеля связи, газопровода. Пятно застройки проектируемого объекта не попадает под указанные ограничения.

На чертежах ГПЗУ не содержатся сведения о наличии на территории земельных участков:

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), кроме оговоренных выше.

В ходе проведения экспертизы

обращено внимание застройщика на необходимость переоформления правоустанавливающих документов на земельные участки в соответствии с действующим законодательством.

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:

техническое задание на выполнение ООО «РУМБ» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2014 году;

техническое задание на выполнение ООО «Геобурстрой» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2014 году;

техническое задание ООО «Экологический Исследовательский Центр» на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2014 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:

постановление администрации сельского поселения Ильинское Красногорского муниципального района Московской области «Об утверждении … проекта планировки и проекта межевания территории земельных участков общей площадью 85305 м^2 для размещения многоэтажной жилой застройки…» от 18.12.2014 г. № 514;

градостроительные планы земельных участков №№ RU50505301-GPU0143-14; RU50505301-GPU0143/1-14 площадью 30000 м^2 и 55305 м^2 (соответственно), кадастровые номера 50:11:0050501:185 и 50:11:0050501:186, утвержденные постановлением администрации сельское поселение Ильинское от 18.12.2014 г. № 517;

задание на проектирование, утвержденное застройщиком в 2014 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 ООО «РУМБ»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «Геобурстрой»;

технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «Экологический Исследовательский Центр».

2.5 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условиях 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):

2.5.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в ноябре 2014 года.

В качестве планово-высотного обоснования использовались исходные пункты, координаты и высоты которых определены спутниковым методом от пунктов ГГС, сведения о которых получены в Отделе геодезии и картографии Управления Росреестра по Московской области.

Сгущение планово-высотной съемочной сети ввиду открытого характера местности проложением теодолитных и нивелирных ходов не производилось. Для выполнения съемки было заложено 8 новых пунктов спутниковым методом.

Общая площадь съёмки, включающая территорию проектируемой многоэтажной застройки, составила 11,9 га.

Система координат МСК-50. Система высот – Балтийская.

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 – трассовой поисковой системой, с последующим согласованием с организациями, их эксплуатирующими.

Рельеф участка строительства равнинный. Абсолютные отметки поверхности площадки проектируемого строительства от 169,45 м до 175,98 м.

2.5.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в ноябре 2014 года.

На площадке изысканий пробурено 79 скважин глубиной 20,0-22,0 м, выполнены полевые испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой на штамп, 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 (α=0,85) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ Геологический индекс	Наименование грунтов	Характеристика грунтов			
		Плотность грунта ρ, г/см^3	Модуль деформации Е, МПа	Удельное сцепление С, кПа	Угол внутреннего трения φ, град.
ИГЭ-0пт tQIV	Техногенные отложения: суглинок легкий, песчанистый, полутвердый, с включениями гравия, гальки, строительного мусора. Мощность слоя 0,6-5,7 м	2,01	20	29	22
ИГЭ-0тг tQIV	Техногенные отложения: суглинок легкий, песчанистый, тугопластичный, с включениями гравия и гальки с примесью строительного мусора. Мощность слоя 1,0-4,7 м	2,03	26	35	25
ИГЭ-1 f,lgQIIms	Суглинок полутвердый, легкий, песчанистый. Мощность слоя 0,6-18,2 м	2,05	23	42	24
ИГЭ-2 f,lgQIIms	Суглинок легкий, песчанистый, тугопластичный. Мощность слоя 0,7-7,2 м	2,02	20	29	22
ИГЭ-3 f,lgQIIms	Суглинок легкий, песчанистый, мягкопластичный. Мощность слоя 0,8-3,9 м	2,01	13	18	17
ИГЭ-4 f,lgQIIms	Песок гравелистый, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенный водой. Мощность слоя 0,6-1,8 м	1,94	33	-	39
ИГЭ-5 f,lgQIIms	Песок средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенный водой. Мощность слоя 0,5-4,7 м	1,92	36	2	37
ИГЭ-6 f,lgQIIms	Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения. Мощность слоя 0,9-1,6 м	1,88	30	2	33
ИГЭ-7 l,bQI	Торф. Мощность слоя 0,8-1,0 м	1,02	1,5	3	9
ИГЭ-8 gQIdns	Суглинок твердый, песчанистый Мощность слоя 0,4-16,2 м	2,15	28	44	25
ИГЭ-9 gQIdns	Суглинок тугопластичный, песчанистый. Мощность слоя 0,8-11,8 м.	2,08	22	31	21
ИГЭ-10 gQIdns	Песок пылеватый, плотный, насыщенный водой. Мощность слоя 0,3-6,2 м	2,04	26	6	33

Гидрогеологические условия площадки, до разведанной глубины 22 м, характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Грунтовые воды первого от поверхности водоносного горизонта вскрыты на глубинах 3,7-21,2 м (абс. отм. 155,2-168,9 м), горизонт безнапорный. Водоносный горизонт приурочен к пескам и прослоям песка в суглинках водноледниковых отложений. Напорные воды второго от поверхности водоносного горизонта вскрыты в песках ледниковых отложений донского горизонта на глубинах 15,1-19,7 м (абс.отм. 150,9-156,7 м), величина напора 6,4-15,8 м. Верхним и нижним водоупором являются моренные суглинки.

Площадка строительства отнесена к потенциально неподтопляемой.

Подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок, к арматуре железобетонных кон-

струкций неагрессивны при постоянном смачивании и слабоагрессивны при периодическом смачивании, среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым оболочкам кабелей – низкая, и к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – высокая, к углеродистой стали – средняя, к бетонам и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинков – 1,4 м, песчаных и супесчаных грунтов – 1,7 м. Грунты в зоне сезонного промерзания: суглинок твердый (техногенные отложения) – слабопучинистые; суглинок тугопластичный – среднепучинистый, пески средней крупности – практически непучинистые.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

2.5.3 Инженерно-экологические изыскания выполнены в ноябре 2014 года на территории строительства проектируемого объекта. 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 тяжелых металлов, мышьяка, нефтепродуктов и 3,4-бенз(а)пирена в пробах не превышает ПДК(ОДК), почва по санитарно-химическим показателям относится к категории загрязнения «допустимая»;

содержание нефтепродуктов не превышает контрольных уровней в соответствии с письмом Минприроды России от 09.03.1995 г. № 25/8-34;

на основании результатов санитарно-бактериологического и паразитологического обследования определена категория загрязнения «чистая».

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

В отчете содержатся выводы по исследованию уровней физических факторов:

в результате измерений установлено, что на объекте проектируемого строительства «Жилой комплекс «Бузланово» уровни звукового давления от автотранспорта на обследуемой территории соответствуют требованиям, установленным СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного и ночного времени суток (протокол измерения уровней шума от автотранспорта № 76/Ш от 28.11.2014 г., выполненный ЛРК ООО «ЭИЦ»);

измеренные в контрольных точках уровни напряженности электрического поля и плотности магнитного потока промышленной частоты (50Гц) на обследованной территории объекта «Жилой комплекс «Бузланово» соответствуют требованиям санитарных норм СанПиН 2.1.2.26445-10 (протокол № 11/ЭМП от 28.11.2014 г., выполненный ЛРК ООО «ЭИЦ»).

2.6 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

проектная документация, разработанная в 2014 году:

раздел 1. Пояснительная записка;

раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;

раздел 3. Архитектурные решения (в составе 7-ти томов);

раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения (в составе 6-ти томов);

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

подраздел 5.1 Система электроснабжения (в составе 9-ти томов);

подраздел 5.2 Система водоснабжения (в составе 7-ти томов);

подраздел 5.3 Система водоотведения (в составе 7-ти томов);

подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (в составе 9-ти томов);

подраздел 5.5 Сети связи. Слаботочные системы (в составе 3-х частей и 15-ти томов);

подраздел 5.7 Технологические решения (в составе 3-х томов);

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. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;

раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

В ходе проведения экспертизы:

изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения 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

Планировка территории и размещение проектируемого объекта приняты на основании:

проекта планировки и проекта межевания, утвержденного постановлением администрации сельского поселения Ильинское Красногорского муниципального района от 18.12.2014 г. № 514;

градостроительные планы земельных участков №№ RU50505301-GPU0143-14; RU50505301-GPU0143/1-14, утвержденные постановлением администрации сельское поселение Ильинское от 18.12.2014 г. № 517.

На участке размещается жилой комплекс (№№ 1...5 по СПОЗУ) с подземной автостоянкой на 595 м/мест строительство и ввод в эксплуатацию которого осуществляется в три этапа:

1-й этап – корпус 1, благоустройство;

2-ой этап – корпусы 2, 3, благоустройство;

3-й этап – корпусы 4, 5, благоустройство.

Подключение жилого комплекса к магистральным инженерным сетям производится поэтапно, с учетом автономной эксплуатации каждого из корпусов.

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту. Конструкция дорожной одежды проездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Въезд на участок – по существующим проездам и далее с проектируемого по отдельному проекту дублера автомобильной дороги общего пользования М-9 «Балтия.

Расчетное общее количество жителей принято 3861 человек (из расчета 30,0 м^2 общей площади квартир на 1 человека), ориентировочное количество персонала офисов – 1410 человек, сотрудников встроенных помещений нежилого назначения 160 человек.

Благоустройством предусматривается размещение на участке:

- площадок: для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста S=2747,8 м^2, для отдыха взрослого населения S=470,9 м^2, для занятия физкультурой S=776,85 м^2, для хозяйственных целей S=145,4 м^2;

- открытых гостевых автостоянок общей вместимостью 368 м/мест (в т.ч. 206 м/мест для МГН).

Требуемое количество машиномест (2053 м/мест) для постоянного хранения автомобилей жителей, размещаются в подземной автостоянке жилого дома вместимостью 595 м/мест, в соседнем многоэтажном паркинге количеством 550 м/мест, на автостоянке МФЦ количеством 540 м/мест. 368 м/мест для жильцов и сотрудников проектируемых в жилом комплексе нежилых помещений располагаются на открытых приобъектных парковках. Расчет потребности в автостоянках выполнен в соответствии с п.п. 6.3, 6.33 и прил. 9 СНиП 2.07.01-89*), исходя из расчетного уровня автомобилизации 420 автомобилей на 1000 жителей (п. 2.10. Нормативы градостроительного проектирования Московской области, утвержденные постановлением Правительства Московской области от 24.06.2014 г. № 491/20).

В разделе приведены сведения о том, что в соответствии с утвержденным проектом планировки жители проектируемого комплекса обеспечиваются объектами социально-бытового назначения: существующими (поликлиника, общеобразовательная школа, детские дошкольные учреждения); проектируемыми (плоскостные спортивные сооружения, магазины, предприятия бытового и социального обслуживания и т.д.), придомовыми площадками (для игр детей; отдыха взрослых; занятий физкультурой) количество мест и площади в которых рассчитаны в соответствии со СНиП 2.07.01-89*.

Конструкция дорожной одежды: внешних (северный и южный) проездов и открытых автостоянок - двухслойный асфальтобетон на щебеночном основании; внутридворовых проездов, тротуаров, площадок для отдыха взрослых - брусчатка на песчано-цементном основании; площадок для игр детей и для занятия физкультурой – резиновое покрытие; площадки для мусорных контейнеров – асфальтобетон на щебеночном основании.

Озеленение участка решено посадкой деревьев разных пород и кустарников, устройством цветников, посевом газонов. Предусматривается установка малых архитектурных форм в виде скамеек, урн.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом отвода атмосферных вод и высотной привязки здания.

Отвод атмосферных и талых вод осуществляется через дождеприемники с решетками по проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации жилого комплекса «Бузланово».

2.7.2 Архитектурные и технологические решения

Многоэтажный жилой комплекс – состоит из 3-х 9-ти этажных жилых корпусов (№ 1, № 2, № 3), 8-ми этажного нежилого корпуса № 4, 4-5-ти этажного нежилого корпуса № 5.

Под внутридворовым пространством жилого корпуса № 1 расположена одноуровневая подземная автостоянка

Жилой корпус № 1 – 21-но секционный сложной в плане формы, с подземной автостоянкой и верхним техническим этажом.

За относительную отметку 0,000 м, соответствующую уровню пола 1-го этажа, принята абсолютная отметка 174,40 м.

На нижнем этаже (отм. «-4,800 м») располагается автостоянка. На первом этаже высотой 4,95 м – нежилые помещения в секциях 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 21. В секциях 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 первый этаж предназначен для размещения квартир, между которыми и автостоянкой предусмотрен технический этаж. На первом этаже секции № 1 расположено помещение диспетчерской. Со 2-го по 9-й этажи высотой 3,0 м располагаются квартиры. Верхний технический этаж высотой 1,75 м предназначен для разводки инженерных коммуникаций.

Высота корпуса от уровня проезда до подоконника последнего этажа – 27,20 м. Максимальная высота здания до верха строительных конструкций (от отм. 0,000) – 34,75 м.

Связь между этажами каждой секции жилой части осуществляется посредством лестничной клетки и лифтов (по два грузоподъемностью 630 кг в каждой секции). Один из лиф-

тов в каждой секции предназначен для транспортировки пожарных подразделений.

Жилой корпус № 2 – 8-ми секционный, «П»-образной в плане формы, с подвалом и верхним техническим этажом, размерами в осях 42,45х185,75 м.

За относительную отметку 0,000 м, соответствующую уровню пола 1-го этажа, принята абсолютная отметка 173,60 м.

В подвале (на отм. «-2,400 м») высотой 2,4(3,75) м размещаются технические помещения и разводка инженерных коммуникаций. На первом этаже высотой 4,95(4,15) м – нежилые помещения в секциях 6, 7, 8. В остальных секциях первый этаж высотой 3,6 м, расположенный на отметке +1,350, предназначен для размещения квартир. Со 2-го по 9-й этажи высотой 3,0 м располагаются квартиры. Верхний технический этаж высотой 1,75 м предназначен для разводки инженерных коммуникаций.

Высота корпуса от уровня проезда до подоконника последнего этажа – 27,30 м. Максимальная высота здания до верха строительных конструкций (от отм. 0,000) – 34,75 м.

Связь между этажами каждой секции жилой части осуществляется посредством лестничной клетки и лифтов (по два грузоподъемностью 630 кг в каждой секции).

Жилой корпус № 3 – 4-х секционный, прямоугольной в плане формы, с подвалом и верхним техническим этажом, размерами в осях 17,80х128,35 м.

За относительную отметку 0,000 м, соответствующую уровню пола 1-го этажа, принята абсолютная отметка 173,40 м.

В подвале (на отм. «-2,400 м») размещаются технические помещения и разводка инженерных коммуникаций. На первом этаже, на отметке +1,350 и со 2-го по 9-й этажи высотой 3,0 м располагаются квартиры. Верхний технический этаж высотой 1,75 м предназначен для разводки инженерных коммуникаций.

Высота корпуса от уровня проезда до подоконника последнего этажа – 27,40 м. Максимальная высота здания до верха строительных конструкций (от отм. 0,000, соответствующего уровню вестибюля и лифтового холла) – 34,75 м.

Связь между этажами каждой секции жилой части осуществляется посредством лестничной клетки и лифтов (по два грузоподъемностью 630 кг в каждой секции).

Набор помещений общественного назначения, состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. В задании на проектирование не содержалось требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

Подземная автостоянка на 595 м/мест, предназначена для манежного хранения легковых автомобилей среднего класса (530 м/мест), малого класса (30 м/мест) и особо малого класса (35 м/мест), работающих только на жидком топливе. Въезд-выезд запроектирован через рампу на уровень земли через секционные ворота.

В стоянке на отм. «-4,800 м» размещаются помещение хранения автомобилей, электрощитовые, венткамеры, ИТП, насосная, помещение связи.

Ширина проездов в автостоянке принята не менее 6,0 м.

Режим работы автостоянки – круглосуточно.

Нежилой (офисный) корпус № 4 – «Г»-образной в плане формы, с подвалом и верхним техническим этажом, размерами в осях 29,0х50,2 м.

За относительную отметку 0,000 м, соответствующую уровню пола 1-го этажа, принята абсолютная отметка 173,40 м.

В подвале (на отм. «-3,300 м») размещаются технические помещения и разводка инженерных коммуникаций. На первом этаже высотой 4,50 м запроектированы нежилые помещения. Со 2-го по 8-й этажи высотой 3,3 м расположены офисные помещения. Верхний технический этаж высотой 1,75 м предназначен для разводки инженерных коммуникаций.

Высота корпуса от уровня проезда до подоконника последнего этажа – 26,75 м. Мак-

симальная высота здания до верха строительных конструкций (от отм. 0,000) – 33,55 м.

Связь между этажами осуществляется посредством лестничных клеток и лифтов, один грузоподъемностью 1000 кг и один грузоподъемностью 400 кг. Лифты грузоподъемностью 1000 кг предназначены для транспортировки пожарных подразделений.

Нежилой (офисный) корпус № 5 – прямоугольной в плане формы, с подвалом и верхним техническим этажом, размерами в осях 17,8х139,95 м.

За относительную отметку 0,000 м, соответствующую уровню пола 1-го этажа, принята абсолютная отметка 173,60 м.

В подвале (на отм. «-3,300 м») размещаются технические помещения и разводка инженерных коммуникаций. На первом этаже высотой 4,50 м запроектированы нежилые помещения. На остальных этажах высотой 3,3 м расположены офисные помещения. Верхний технический этаж высотой 1,75 м предназначен для разводки инженерных коммуникаций.

Связь между этажами осуществляется посредством лестничной клетки и лифтов, один грузоподъемностью 1000 кг и один грузоподъемностью 400 кг. Лифты грузоподъемностью 1000 кг предназначены для транспортировки пожарных подразделений.

Высота корпуса от уровня проезда до подоконника последнего этажа – 16,35 м. Максимальная высота здания до верха строительных конструкций (от отм. 0,000) – 24,00 м.

В нежилых помещениях конкретные технологические решения разрабатываются по отдельному заданию арендаторов и согласовываются в установленном порядке.

На каждом этаже офисов запроектированы санузлы.

Режим работы офисов - 250 рабочих дней в год, в две смены.

Общая расчетная численность сотрудников офисов - 840 человек.

Общая расчетная численность работающих во встроенных нежилых помещениях первых этажей - 160 человек.

На первых этажах входных групп в жилую и офисную часть, включающих тамбур с вестибюлем, расположены лифтовой холл и комната уборочного инвентаря.

Заданием на проектирование система мусоропровода в зданиях не предусматривается. Для сбора мусора используется специально оборудованная контейнерами площадка, вывоз мусора будет осуществляться по отдельному договору со специализированной организацией.

2.7.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема зданий - каркасная. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн, ядер жесткости (лестнично-лифтовые блоки), диафрагм жесткости и жестких дисков перекрытий и покрытия.

Здания разбиты деформационными швами: № 1 на 17 блоков; № 2 на семь блоков; № 3 и № 5 на четыре блока.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Расчет конструктивных элементов здания выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР 2013» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00615, срок действия по 02.06.2015 г.). Расчетами подтверждена прочность, устойчивость, механическая безопасность и устойчивость конструкций.

Несущие конструкции комплекса запроектированы из монолитного железобетона (бетон класса В25, арматура класса А500С и А240.

Подземная часть (до отм. 0,000)

Корпус 1

Фундаменты под секциями - монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм из бетона класса В25, марок W6, F150 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Низ фундаментных плит расположен на отм. «-5,800» м.

Фундаменты под пилоны автостоянки - монолитные железобетонные столбчатые высотой 600 мм из бетона класса В25, марок W6, F150 по подготовке из бетона класса В7,5 тол-

щиной 100 мм.

Фундаменты под наружные стены автостоянки - монолитные железобетонные ленточные сечением 1200х600(h) мм из бетона класса В25, марок W6, F150 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

В местах залегания торфа (ИГЭ-7) или насыпных грунтов под подошвой фундаментов необходимо произвести их выемку на всю глубину с заменой на несжимаемый грунт с основными характеристиками не хуже, чем у ИГЭ-2, с послойным трамбованием.

Среднее давление под подошвой фундаментов – 23,0 т/м^2.

Расчетное сопротивление грунтов основания: суглинков полутвердых, легких, песчанистых (ИГЭ-1) - 66,0...68,0 т/м^2; суглинков легких, песчанистых, тугопластичных (ИГЭ-2) - 66,0 т/м^2; песков средней крупности, средней плотности (ИГЭ-5) - 98,0 т/м^2. Максимальная осадка 7,9 см, максимальная разность осадок – 0,0029.

Корпусы 2, 3

Фундаменты – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 500 мм по свайному основанию из бетона класса В25, марок W6, F150 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Относительная отметка подошвы – «-3,000» м.

Сваи – забивные, по серии 1.011.1-10, вып. 1, сечением 300х300 мм длиной 6,0 м из бетона класса В25, марки W6. Несущая способность свай определена расчетным путем и составляет 57,6 т с учетом коэффициента надежности по грунту. Расчетная нагрузка на сваю составляет 41,9 т. Максимальная осадка 1,4 см, максимальная относительная разность осадок – 0,0005.

Корпус 4

Фундаменты – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 500 мм по свайному основанию из бетона класса В25, марок W6, F150 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Относительная отметка подошвы – «-3,900» м.

Сваи – забивные, по серии 1.011.1-10, вып. 1, сечением 300х300 мм длиной 5,0 м из бетона класса В25, марки W6. Несущая способность свай определена расчетным путем и составляет 66,2 т с учетом коэффициента надежности по грунту. Расчетная нагрузка на сваю составляет 55,9 т. Максимальная осадка 4,7 см, максимальная относительная разность осадок – 0,0005.

Корпус 5

Фундаменты – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 500 мм по свайному основанию из бетона класса В25, марок W6, F150 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Относительная отметка подошвы – «-3,900» м.

Сваи – забивные, по серии 1.011.1-10, вып. 1, сечением 300х300 мм длиной 6,0 м и 8,0 м из бетона класса В25, марки W6. Несущая способность свай определена расчетным путем и составляет 80,7 т - для 6,0 м свай и 90,0 т - для 8,0 м свай с учетом коэффициента надежности по грунту. Расчетная нагрузка на сваю составляет 72,0 т для 6,0 м свай и 82,0 т для 8,0 м свай. Максимальная осадка 1,4 см, максимальная относительная разность осадок – 0,0005.

Гидроизоляция фундаментов – оклеечная, из 2-х слоев гидростеклоизола.

Гидроизоляция столбчатых фундаментов – обмазочная, битумной мастикой за два раза.

Наружные стены ниже отм. 0,000 (изнутри – наружу): монолитный железобетон толщиной 200 мм; гидроизоляция (2 слоя наплавленного гидростеклоизола); экструдированный пенополистирол (λ=0,037 Вт/м·°С) толщиной 100 мм (с отм. «-1,500 м» и выше); Защитный слой – мембрана Тефонд «PLUS»;

Внутренние стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Пилоны подземной автостоянки - монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Шаг пилонов – нерегулярный.

Перекрытия (над подвалом (автостоянкой) - монолитные железобетонные плиты тол-

щиной 200 мм.

Покрытие над автостоянкой - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Надземная часть

Наружные стены выше отм. 0,000 (изнутри-наружу):

тип 1 – кладка толщиной 200 мм из блоков ячеистого бетона по ГОСТ 21520-89 (λБ=0,20 Вт/м^2 ˚С); система вентилируемого фасада: минераловатные плиты толщиной 150 мм (γ=70 кг/м^3, λБ=0,04 Вт/м^2 ˚С); облицовочный слой по подсистеме из оцинкованной стали. R_0=3,23 м^2·°С/Вт при Rтр=3,13 м^2·°С/Вт;

тип 2 - кладка толщиной 200 мм из блоков ячеистого бетона по ГОСТ 21520-89 (λБ=0,20 Вт/м^2 ˚С); минераловатные плиты толщиной 150 мм (γ=145 кг/м^3, λБ=0,042 Вт/м^2 ˚С); штукатурка цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм. R_0=3,58 м^2·°С/Вт при Rтр=3,13 м^2·°С/Вт;

тип 3 – железобетонные пилоны толщиной 200 мм; система вентилируемого фасада: минераловатные плиты толщиной 150 мм (γ=70 кг/м^3, λБ=0,04 Вт/м^2 ˚С); облицовочный слой по подсистеме из оцинкованной стали. R_0=2,64 м^2·°С/Вт при Rтр=3,13 м^2·°С/Вт.

Внутренние стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Пилоны - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Шаг пилонов – нерегулярный.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм.

Покрытие корпусов - совмещенное, неэксплуатируемое (снизу-вверх): монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм; цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм; пароизоляция; экструзионный пенополистирол по ТУ 5767-015-56925804-2011 толщиной 150 мм (λБ = 0,032 Вт/м²°С), армированная цементно-песчаная стяжка по уклону толщиной от 30 мм до 100 мм; два слоя техноэласта. R_0=3,99 м^2·°С/Вт при Rтр=4,12 м^2·°С/Вт.

Водосток – внутренний, организованный.

Перегородки ниже отм. 0,000 – кирпичные толщиной 120 мм и 250 мм.

Перегородки на 1-ом этаже в санузлах, помещениях уборочного инвентаря, межкомнатные в квартирах толщиной 90 мм из СКЦ-90.

Межквартирные стены, стены между квартирами, нежилыми помещениями и местами общего пользования - из газобетонных блоков плотностью D 600 толщиной 200 мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Окна - из ПВХ-профилей с заполнением двухкамерным стеклопакетом из обычного стекла по ГОСТ 30674-99. R_0=0,57 м^2·°С/Вт при Rтр=0,52 м^2·°С/Вт.

Двери: наружные – металлические, утепленные; внутренние – металлические или деревянные (входные в квартиры), противопожарные (технические помещения), деревянные.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка – выполняется в соответствии с ведомостью отделки в зависимости от назначения помещения.

Нормативный удельный расход тепловой энергии на отопление корпусов 1, 2, 3 – 76,0 кДж/м^2°Ссут. Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление корпуса 1 – 64,4 кДж/м^2°Ссут, корпуса 2 – 67,7 кДж/м^2°Ссут, корпуса 3 – 67,1 кДж/м^2°Ссут.

Нормативный удельный расход тепловой энергии на отопление корпуса 4 – 22 кДж/м^3°Ссут. Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания - 18,7 кДж/м^3°Ссут.

Нормативный удельный расход тепловой энергии на отопление корпуса – 27 кДж/м^3°Ссут. Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания – 22,9 кДж/м^3°Ссут.

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные строительные 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.

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

2.7.4.1 Система электроснабжения

Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 07.11.2012 г. № 746, выданных ОАО «Энергоцентр» на присоединение многоэтажной жилой застройки с максимальной электрической мощностью 12000 кВт и технических условий ЗАО «Лагуна-ГРИН» от 13.11.2014 г. № 265 на электроснабжения ЖК «Бузланово» со стоянкой с электрической мощностью 6000 кВт – от разных секций шин РУ-0,4 кВ четырех проектируемых трансформаторных подстанций ТП-20/0,4 кВ, по взаиморезервируемым кабельным линиям марки АВБбШв-1 кВ, расчетных длин и сечений, проложенным до ВРУ объекта.

Договор об осуществлении технологического присоединения от 05.10.2012 г. № 2-06/2012(ТП), заключенный между ОАО «Энергоцентр» и ЗАО «Лагуна-ГРИН», в материалах проекта имеется.

Письмом от 13.11.2014 г., исх. № 254/1 ООО «Жилой комплекс «Бузланово» гарантирует выполнение раздела наружного электроснабжения на напряжение 20 кВ (включая РП-20 кВ) отдельным проектом.

Проектируемые ТП-1, ТП-2 типа 2БКТП-2000-20/0,4 кВ, ТП-3 типа 2БКТП-2500-20/0,4 кВ, ТП-4 типа 2БКТП-1600-20/0,4 кВ приняты отдельностоящими, блочными, комплектными, полной заводской готовности, которые комплектуются распределительным устройством высокого напряжения, щитом низкого напряжения и двумя камерами трансформаторов.

Распределение электроэнергии предусматривается выполнить от разных секций шин проектируемого РП-20 кВ по двухлучевой схеме с закольцовкой кабелями марки АСБл-3х240-20 общей протяженностью 670м., прокладываемым до РУ-20 кВ проектируемых ТП-1, ТП-2, ТП-3 иТП-4.

Проектом предусмотрено наружное освещение прилегающей к зданиям жилого комплекса территории.

Расчетная нагрузка каждого потребителя определена в соответствии с СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ ТП-20/0,4 кВ и составляет 5998,15 кВт/ 6374,85 кВА:

ТП-1 – 1625кВт/ 1723,74кВА, в том числе:
– жилая часть – 854,6 кВт;
– лифты – 102 кВт;
– вентиляция – 112,66кВт;
– ИТП, насосная – 61,52кВт;
– нежилые помещения – 427,3 кВт,
– автостоянка – 188,32 кВт,

ТП-2 – 1615кВт/ 1681,8кВА, в том числе:
– жилая часть – 923,9кВт;
– лифты – 102кВт;

– вентиляция – 15,4кВт;
– ИТП, насосная – 51,8кВт;
– нежилые помещения – 521,9 кВт;
ТП-3 – 1842,25кВт/ 1958,454кВА, в том числе:
– жилая часть – 1032,4кВт;
– лифты – 77,66кВт;
– вентиляция – 23,1кВт,
– ИТП, насосная – 58,5 кВт;
– нежилые помещения, офисы – 631,8кВт.
ТП-4 – 915,9кВт/ 1010,9кВА, в том числе:
– лифты – 24,61кВт;
– ИТП, насосная – 10,92кВт;
– нежилые помещения, офисы – 854,46кВт.

Для приема и распределения электроэнергии на вводах в здания предусмотрены вводно-распределительные устройства, оснащенные защитными автоматическими выключателями, УЗО и приборами учета с расчетной мощностью:

- присоединение к ТП-1:
ВРУ-3 корпус 1 (жилая часть, насосная, ИТП, лифты, нежилые помещения) – 574,9 кВт;
ВРУ-4 корпус 1 (жилая часть, насосная, ИТП, лифты, нежилые помещения) – 876,2кВт;
ВРУ-5 корпус 1 (автостоянка) – 174,32 кВт;
- присоединение к ТП-2:
ВРУ-1 корпус 1 (жилая часть, насосная, ИТП, лифты) – 546,7 кВт;
ВРУ-2 корпус 1 (жилая часть, насосная, ИТП, лифты, нежилые помещения) – 1052,9 кВт;
- присоединение к ТП-3:
ВРУ-1 корпус 2 (жилая часть, насосная, ИТП, лифты, нежилые помещения) – 442,3 кВт;
ВРУ-2 корпус 2 (жилая часть, насосная, ИТП, лифты, нежилые помещения) – 367,1 кВт;
ВРУ-1 корпус 3 (жилая часть, насосная, ИТП, лифты) – 473,5кВт;
ВРУ-1 корпус 4 (офисы, насосная, ИТП, лифты) – 319,25кВт;
ВРУ-2 корпус 4 (нежилые помещения) – 217,0 кВт;
- присоединение к ТП-4:
ВРУ-1 корпус 5 (офисы, насосная, ИТП, лифты) – 425,44кВт;
ВРУ-2 корпус 5 (нежилые помещения) – 490,46 кВт.

Основными потребителями являются токоприемники жилых помещений, инженерное и технологическое оборудование общественной части и автостоянки, электроосвещение.

Категория надежности электроснабжения - II.

Аппаратура пожарно-охранной сигнализации, противодымные и противопожарные устройства, щиты автоматики, слаботочные системы, лифты, аварийное освещение, ИТП, пожарные насосы, электроприводы задвижек на пожарном водопроводе, розетки для подключения пожарной техники и электропривод пожарных ворот автостоянки, огни светового ограждения отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры для общеобменной вентиляции, противопожарно-технологического водоснабжения и блока очистных сооружений поверхностных стоков приняты шкафы, поступающие комплектно с оборудованием.

Защита распределительных линий и групповых сетей от перегрузок и коротких замыканий обеспечивается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. В розеточной сети запроектированы устройства защитного отключения (УЗО).

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов и предусматриваются кабелями марки

ВВГнг-LS, к противопожарным устройствам, системам связи и аварийному освещению в соответствии с СП 6.13130.2009 г. - ВВГнг-FRLS.

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

Нормируемая освещенность помещений принята согласно СП 52.13330.2011 и обеспечивается светильниками со светодиодными источниками света, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (резервное и эвакуационное) освещение.

Тип системы заземления, принятый проектом, - TN-C-S, выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ. На вводе потребителя выполняется основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. В помещениях электрощитовых предусматривается устройство главной заземляющей шины (ГЗШ). Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению.

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 проектные материалы дополнены:

техническими условиями сетевой организации на электроснабжение объекта;

откорректированным расчетом нагрузок, приведенных к шинам каждой ТП, и расчетом нагрузок на вводе каждого ВРУ.

2.7.4.2 Системы водоснабжения и водоотведения – согласно техническим условиям на водоснабжение от 13.11.2014 № 262, выданным ЗАО «Лагуна-ГРИН» с разрешенными объемами водопотребления – 1128,38 м³/сут, техническим условиям от 13.11.2014 № 261, выданным ЗАО «Лагуна-ГРИН» с разрешенными объемами водоотведения – 1128,38 м³/сут.

Ожидаемый гарантированный напор воды в точке присоединения – 35 м вод. ст.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения рассматриваемого объекта является существующий водозаборный узел ВЗУ (проектные решения по наружной сети водоснабжения от ВЗУ до точки подключения разрабатываются в рамах отдельного проекта) с прокладкой наружной внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Д315 мм. Глубина заложения труб не менее 2,1 м. Колодцы на сети из сборных ж/б элементов с запорной арматурой и пожарными гидрантами.

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение проектируемых зданий корпусов №№ 1, 2, 3, 4, 5 – от наружной проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм с прокладкой отдельных водопроводных вводов: 2Д200 мм - в корпус № 1; Д90 - в корпус № 3; 2Д110 мм -в корпуса №№ 2, 4, 5 .

На вводе в каждое здание предусматривается устройство водомерного узла с водосчетчиком: Д65 мм для корпусов №№ 1, 2; Д50 мм для корпуса № 3, 4, 5.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод проектируемых корпусов №№ 1-5 принят тупиковый, с нижней разводкой: в корпусе № 1 в уровне подземной части – из стальных оцинкованных труб Д160-15 мм; в корпусе № 1, в уровне надземной части, в корпусах №№ 2, 3, 4, 5 – из полипропиленовых труб Д160-20 мм. Подводка к сантехприборам выполняется – из полипропиленовых труб Д25-20 мм.

Требуемые напоры на хозяйственно-питьевые нужды с учетом ГВС составляют: 60 м вод. ст. - для корпусов №№ 1, 2, 3; 54 м вод. ст. - для корпуса № 4; 43,7 м вод. ст. - для кор-

пуса № 5.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды в каждом корпусе предусматриваются повысительные насосные станции с 2-мя насосными агрегатами (2 – раб, 1 – рез.) со следующими характеристиками: для корпуса № 1 Q = 60,1 м^3/ч, Н = 35 м вод. ст.; для корпуса № 2 Q = 26,9 м^3/ч, Н = 35 м вод. ст.; для корпуса № 3 Q = 17,9 м^3/ч, Н = 35 м вод. ст.; для корпуса № 4 Q = 10 м^3/ч, Н = 17 м вод. ст.; для корпуса № 5 Q = 12 м^3/ч, Н = 17 м вод. ст.

Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП в каждом здании, с прокладкой циркуляционного трубопровода: в корпусе № 1 в уровне подземной части – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Д160-15 мм; в корпусе № 1, в уровне надземной части, в корпусах №№ 2, 3, 4, 5 – из полипропиленовых труб Д100-20 мм. Подводка к сантехприборам выполняется – из полипропиленовых труб Д25-20 мм.

Магистрали и стояки внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения изолируются теплоизоляцией.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой наружной внутриплощадочной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилой застройки Д315 мм, с расходом воды 40 л/с.

Внутреннее пожаротушение корпусов №№ 4, 5 – с устройством внутренней раздельной сети противопожарного водопровода из стальных оцинкованных труб Д90-50 мм и установкой на ней пожарных кранов Д50 мм.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение корпусов №№ 4, 5 составляет – 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Требуемый напор воды на внутреннее пожаротушение корпусов №№ 4, 5 составляет – 47,15 м вод. ст. и обеспечивается насосной станцией внутреннего пожаротушения с 2-мя насосными агрегатами (1 – раб., 1 - рез.): производительностью 18,72 м^3/час и напором 21 м вод. ст. в корпусе № 4 и производительностью 18,72 м^3/час и напором 11 м вод. ст. в корпусе № 5.

Автоматическое водяное спринклерное пожаротушение подземного паркинга в корпусе №1 – с устройством объединенной системы автоматического водяного спринклерного и внутреннего пожаротушения в составе: насосной станции (с импульсным устройством) и системы всасывающих и напорных трубопроводов; узлов управления, системы питательных и распределительных трубопроводов и оросителей.

Спринклерная установка состоит из десяти секций, которые обслуживаются водосигнальными спринклерными клапанами Д150 мм. На трубопроводах спринклерной установки приняты спринклерные оросители типа СВН-15 (или аналог) с температурой замка – припоя 57 ^{0}С.

Внутреннее пожаротушение гаража предусматривается от пожарных кранов диаметром 65 мм, диаметр спрыска 19 мм, длина пожарного рукава 20 метров.

Расход воды на внутреннее пожаротушение гаража составляет 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на автоматическое пожаротушение в паркинге составляет 45 л/с.

Расчетный расход воды диктующей спринклерной секции составляет 55,4 л/с (в т.ч. 45 л/с система АПТ – 10,4 л/с система ПК). Требуемый напор системы АУПТ составляет - 68 м вод. ст.

Требуемый расчетный расход и напор обеспечивается подачей воды из двух противопожарных резервуара в насосной станции пожаротушения объемом 100 м^3 каждый с устройством насосной станции пожаротушения с 3-мя насосными агрегатами (2 – раб., 1 – рез.) производительностью 200 м^3/час и напором 68 м вод. ст. с жокей насосом и гидробаком объ-

ем 80 литров.

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой в каждой квартире отдельного пожарного крана Д15 мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем в качестве первичного средства пожаротушения.

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом бытовых стоков от выпусков из корпусов №№ 1, 2, 3, 4, 5 из НПВХ труб Д110 мм в проектируемую наружную внутриплощадочную сеть бытовой канализации из полимерных гофрированных труб Д160-315 мм с дальнейшим отводом стока по самотечному участку Д315 мм в проектируемую канализационную насосную станцию КНС бытовых стоков полной заводской готовности производительностью 26,23 л/с, напором 12 м вод. ст. с дальнейшим отводом стока на существующие локальные очистные сооружения бытовых стоков (ЛОС), (проектные решения по напорной сети бытовой канализации от КНС до ЛОС разрабатываются в рамах отдельного проекта).

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений техподполья (ИТП и ПНС) в каждом корпусе предусматриваются приямки с погружными насосными агрегатами с отводом стоков в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из подземного паркинга корпуса № 1 предусматриваются приямки с погружными насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.) с отводом стоков в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации жилого дома приняты из полипропиленовых канализационных труб Д50-110 мм.

Отведение поверхностных стоков – в соответствии с предварительными техническими условиями от 12.10.2014 г. № 51, выданным владельцем сетей ЗАО «Лагуна ГРИН».

Водосток – с отводом дождевых стоков с кровли каждого корпуса через дождеприемные воронки с электрообогревом внутренними сетями водостока из НПВХ труб Д110 мм через проектируемые выпуски из НПВХ труб Д110 мм в проектируемую наружную внутриплощадочную сеть дождевой канализации жилого комплекса из полимерных гофрированных труб Д200-900 мм с дальнейшим отводом стока на проектируемые очистные сооружения дождевой канализации. В состав очистных сооружений дождевой канализации входят 3 накопительных резервуара объемом (№1-200 м³, №2-200 м³, №3-80 м³) и локальные очистные сооружения дождевой канализации полной заводской готовности производительностью 150 л/с (проектные решения по отводу стока после ЛОС дождевой канализации разрабатываются в рамках отдельного проекта).

Объёмы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м³/сут	Водоотведение, м³/сут
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки
Корпус 1	627,91	627,91
Корпус 2	222,32	222,32
Корпус 3	124,93	124,93
Корпус 4	12,7	12,7
Корпус 5	18,9	18,9
Полив территории	86,71	-
ИТОГО:	**1093,46**	**1006,75**

2.7.4.3 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение – от существующей котельной, в соответствии с техническими условиями от 19.10.2014 г. «б/н», выданными ЗАО «Лагуна-Грин».

Разрешённый максимум теплопотребления – 11,407 Гкал/час.

Расчётный температурный график сети – 95-70°С.

Точка присоединения – выходной коллектор существующей котельной.

Проектной документацией предусмотрена прокладка двухтрубных тепловых сетей

(2Ду350…Ду100) от границы земельного участка до ИТП проектируемых корпусов.

Наружные сети от котельной до границы земельного участка выполняются силами сетевой организации в соответствии с техническими условиями от 19.10.2014 г. «б/н», выданными ЗАО «Лагуна-Грин».

Сети прокладываются подземно бесканально из стальных электросварных труб в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности.

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

Присоединение систем отопления, вентиляции к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатые теплооообменники; системы горячего водоснабжения – по двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления, вентиляции, теплоснабжения ВТЗ – 80–60°С;
- для системы горячего водоснабжения – 65°С.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителей	Расчётные тепловые потоки, Гкал/час			Всего
	Отопление	Вентиляция, ВТЗ	ГВС	
Корпус 1	3,261	-	1,927	5,188
Корпус 2	1,160	-	0,78	1,94
Корпус 3	0,742	-	0,484	1,226
Корпус 4	0,419	-	0,469	0,888
Корпус 5	0,604	-	0,571	1,175
Подземная автостоянка	0,523	0,024	-	0,547
ИТОГО	6,709	0,024	4,231	10,964

Отопление:

жилых помещений – двухтрубными периметральными 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;

помещения автостоянки – воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией;

нежилых помещений первого этажа, нежилых помещений офисной части корпусов 4, 5 – горизонтальными двухтрубными самостоятельными системами с прокладкой разводящих магистралей в полу первого этажа и под потолком подвала.

В качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы с терморегуляторами (по п. 6.4.7 СП 60.13330.2012), в лестничных клетках – стальные конвекторы, в электрощитовых электрические конвекторы, в технических помещениях – регистры из стальных гладких труб на сварке.

Вентиляция:

жилых помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через индивидуальные каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом воздуха в теплый чердак и через вытяжные шахты наружу. Вытяжка из последних этажей – через самостоятельные каналы бытовыми вентиляторами. Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги и створки окон;

нежилых помещений корпусов 4, 5 – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из помещений осуществляется через индивидуальные каналы комнат приема пищи, санузлов с выбросом через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли в корпусе №5, с выбросом воздуха в теплый чердак и через вытяжные шахты наружу в корпусе №4. Вытяжка из последних этажей – через самостоятельные каналы бытовыми вентиляторами.

Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги и створки окон;

нежилых помещений первого этажа корпусов 1, 2, 4, 5 – приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением. Вытяжка – через самостоятельные венткороба с помощью канальных вентиляторов; приток – неорганизованный;

помещения автостоянки – приточно-вытяжная система с механическим побуждением. Подача приточного воздуха (с подогревом) осуществляется в верхнюю зону автостоянки вдоль проездов, удаление воздуха – из верхней и нижней зон поровну. Вытяжные системы приняты с резервными электродвигателями. Приточные вентиляционные системы приняты с резервными электродвигателями и с полной рециркуляцией воздуха в ночное время.

Для помещения машинного помещения лифтов предусматривается вентиляция с рециркуляцией вытяжного воздуха, приточный воздух поступает через воздушный клапан в наружной стене.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из помещений хранения автомобилей, из поэтажных коридоров без естественного проветривания при пожаре длиной более 15 м корпусов № 4, № 5, шахты дымоудаления с крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в шахты лифтов для пожарных, в тамбур-шлюзы перед лифтами в подземной части, в зоны безопасности для МГН при помощи осевых вентиляторов.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляцией.

В ходе проведения экспертизы проектная документация дополнена:

- проектными решениями по ИТП зданий;
- тепловыми нагрузками по потребителям.

2.7.4.4 Системы связи и сигнализации

Проектируемые внутриплощадочные сети телефонизации и передачи данных – согласно техническим условиям ООО «Ком-Сайт» от 14.12.2014 № 1/ЖКБ. Точка подключения - узел связи, расположенный в административном здании ЖК «Новорижский». От точки подключения до проектируемых корпусов предусмотрена прокладка в кабельной канализации и по зданиям волоконно-оптического кабеля типа ОКСТМН, различной емкости, общей протяжённостью 460 м.

Для прокладки внутриплощадочных сетей предусмотрено строительство телефонной кабельной канализации протяженностью 30 м.

Проектной документацией предусмотрено оснащение корпусов сетями телефонной связи общего пользования, радиовещания, телевидения, видеонаблюдения, системы контроля и управления доступом, аудиодомофонной связи, диспетчеризации.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности жилой комплекс оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты квартир); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений тепловыми (прихожие квартир), дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на АРМ «Орион Про», размещаемое в помещении диспетчерской (корпус 1 по СПОЗУ) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением:

жилой части зданий звуковыми оповещателями, встроенных нежилых помещений звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход»;

подземной автостоянки и корпусов 4, 5 по СПОЗУ громкоговорителями расчетной мощности, эвакуационными знаками пожарной безопасности, указывающими направление движения, и световыми указателями «Выход». Оповещение осуществляется от размещаемых в помещениях охраны блоков речевого оповещения «Рупор».

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

письмом ООО «Жилой комплекс «Бузланово» от 15.12.2014 г. (б/н);

проектными решениями по организации внутренних сетей диспетчеризации;

сведениями о количестве м/мест на подземной парковке;

сведениями о типах автономных дымовых пожарных извещателях;

проектными решениями по организации СОУЭ в соответствии с СП 3.13130.2009;

сведениями о месте размещения помещения диспетчерской;

сведениями о типах кабельной продукции, применяемой в системе пожарной сигнализации и СОУЭ, в соответствии с ГОСТ 31565-2012.

2.7.5 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

В период строительства воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов. Основным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации являются: вентвыводы от подземной автостоянки, открытые автостоянки, зоны въезда-выезда, площадка контейнеров ТБО. В период эксплуатации проектируемого 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 проектируемого объекта к проектируемым по отдельному проекту сетям водоснабжения, отвод хозбытовых и поверхностных стоков - в проектируемые внутриплощадочные сети жилого комплекса «Бузланово».

Предусмотрены мероприятия по защите почвенного покрова, в т.ч.: снятие почвенно-растительного слоя, организация сбора отходов в специально отведенных местах. На территории, отведенной под благоустройство, выполняются работы по рекультивации почвенного покрова с использованием сохраненного плодородного грунта.

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

2.7.6 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), СП 4.13130.2013.

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

Противопожарные расстояния от наружных стен зданий до открытых организованных автостоянок предусматривается не менее 10 м.

Подъезд пожарных автомобилей предусмотрен:

к жилым секциям с одной из продольных сторон шириной не менее 4,2 м на расстоянии 5 – 8 м от наружных стен,

к офисным блокам с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 м на расстоянии 5 – 8 м от наружных стен.

Сквозные проходы через первый этаж жилых корпусов располагаются на расстоянии не более 100 м один от другого. В расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами.

Наружное пожаротушение здания (пожарных отсеков) предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети, на расстоянии не более 200 м от наружных стен, с расходом воды не менее 40 л/с.

Жилое здание с подземной автостоянкой (корпус 1)

Здание разделяется на пожарные отсеки противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа:

пожарные отсеки №№ 1 – 10 – подземная автостоянка с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3 000 м^2;

пожарные отсеки №№ 11 – 32 – жилые секции с нежилыми помещениями на первом этаже с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м^2, в том числе:

№11-26 секции №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 19, 20, 21 от плиты фундамента на отм. -4.800 до кровли здания;

№26-32, секция №11, 12, 13, 15, 16, 17 от плиты перекрытия на отм. -1.010 до кровли здания.

Жилое здание (Корпус 2)

Здание разделяется на пожарные отсеки №№ 1 – 8 противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа – жилые секции с нежилыми помещениями на первом этаже с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м^2.

Жилое здание (Корпус 3)

Здание разделяется на пожарные отсеки №№ 1 – 4 противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа – жилые секции с нежилыми помещениями на первом этаже с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м^2.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций объекта защиты приняты в соответствие с требованиями статьи 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ.

Пожарные отсеки подземной автостоянки

Степень огнестойкости пожарных отсеков – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Категория по пожарной опасности пожарных отсеков – В.

Автостоянка имеет степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которые она встраивается; автостоянка отделяться от жилых секций противопожарными перекрытиями 1-го типа.

Автостоянка категории «В» предусматривается закрытого типа для временной парковки легковых автомобилей (без хранения газобаллонных автомобилей).

Сообщение между смежными пожарными отсеками автостоянки предусматривается через проемы с заполнением противопожарными воротами (дверями) 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Сообщение между пожарными отсеками автостоянки и смежными пожарными отсеками (подвальный этаж под жилыми корпусами (секциями) предусматривается через проемы с заполнением тамбур-шлюзами 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

В автостоянке запроектированы служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала, помещения технического назначения (для инженерного оборудования), которые отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с заполнение проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

Вход в лифты на этаже автостоянки осуществляется через парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре.

С этажа автостоянки выполнены рассредоточенные эвакуационные выходы непосредственно наружу, через обычные лестничные клетки 1-го типа и лестничные клетки типа Н3. Ширина маршей лестниц, расположенных в лестничных клетках, предусматривается не менее 1,2 м. Ширина дверей при выходе наружу составляет не менее 1,2 м.

Выход из лестничных клеток предусматривается непосредственно наружу.

Эвакуационные выходы из вспомогательных и технических помещений автостоянки предусматриваются через помещения для хранения автомобилей, а также через коридоры, ведущие в лестничные клетки.

Допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода соответствует требованиям СП 1.13130.2009.

Пожарные отсеки автостоянки оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

автоматическими установками пожаротушения;

внутренним противопожарным водопроводом;

автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа;

системой противодымной защиты (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из помещений хранения автомобилей; подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения).

Пожарные отсеки №№ 11 – 32 корпусов 1, 2, 3 – жилые секции с нежилыми помещениями

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2.

Высота жилых секций от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа не превышает 28 м.

Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м^2 (в отдельных жилых секциях – не превышает 550 м^2).

Подвал разделяется противопожарными перегородками 1-го типа на части по 500 м^2. Предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках, отделяющих помещения категории Д, не нормируется.

В каждой секции подвала запроектированы окна размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Межсекционные противопожарные стены размещаются в местах примыкания одной части здания к другой образуется внутренний угол менее 135°, при этом в проектной документации приняты следующие меры:

участки наружных стен, примыкающих к противопожарной стене, длиной не менее 4 м от вершины угла выполнены класса пожарной опасности К0 и имеют предел огнестойкости, равный пределу огнестойкости противопожарной стены;

расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в

наружных стенах по разные стороны вершины угла, составляет не менее 4 м. При расстоянии между данными проемами менее 4 м они на вышеуказанном участке стены имеют соответствующее противопожарное заполнение (не менее Е 15).

Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахты, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам.

Для эвакуации людей с жилых этажей здания секционного типа предусмотрены эвакуационные выходы на лестничные клетки типа Л1. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м имеет аварийный выход.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройство, с площадью остекления не менее 1,2 м^2. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Выходы из лестничных клеток типа Л1 предусматривается наружу непосредственно.

Минимальная ширина лестничных маршей в свету, ведущих на жилые этажи, составляет не менее 1,05 м.

Ширина поэтажных коридоров составляет не менее 1,4 м. Поэтажные коридоры разделяются противопожарными перегородками 2-го типа на части по 30 м.

Специализированные квартиры для проживания МГН не проектируются.

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

Выходы на кровлю выполнены непосредственно из лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75 х 1,5 м. На кровле предусматривается устройство ограждений (парапетов). В местах перепада высот кровли запроектированы пожарные лестницы типа П1.

Пожарные отсеки оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

автоматической пожарной сигнализацией;

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

Корпуса 4 и 5 – офисные блоки

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф4.3.

Высота зданий от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа не превышает 28 м.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 4 000 м^2.

В зданиях запроектированы лифты для транспортирования пожарных подразделений, отвечающие требованиям ГОСТ Р 53296-2009. В лифтовых холлах лифтов для пожарных запроектированы зоны безопасности для маломобильных групп населения, которые выделяются противопожарными стенами с пределом огнестойкости REI 60, двери – противопожарные 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS 60 в дымогазонепроницаемом исполнении.

Каждая зона безопасности оснащается селекторной связью или другим устройством визуальной или текстовой связи с диспетчерской или с помещением пожарного поста.

Замкнутые пространства (кабина лифта, зоны безопасности), где инвалид, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами.

Для определения параметров путей эвакуации число людей, одновременно находящихся в офисных помещениях, принимается из расчета 6 м^2 площади на одного человека.

Ширина дверей помещений, в чистоте составляет:

из помещений с пребыванием МГН – не менее 0,9 м;

из помещений с расчетным числом людей в них более 50 человек – не менее 1,2 м;

из остальных помещений – не менее 0,8 м.

Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9 м.

На путях эвакуации не предусматриваются устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

Каждый этаж здания обеспечен не менее чем двумя эвакуационными выходами.

При наличии двух эвакуационных выходов и более они расположены рассредоточено.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусматривается горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Для эвакуации людей с надземных этажей здания запроектированы лестничные клетки типа Л1. Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей, предусмотрена не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на неё, но не менее 1,2 м.

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 м^2.

Эвакуационные лестничные клетки имеет выходы наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно. Ширина дверей при выходе из лестничных клеток наружу предусматривается не менее 1,2 м.

Уклон лестниц на путях эвакуации составляет не более 1:2; ширина проступи – не менее 25 см, а высота ступени – не более 22 см.

Число ступеней в одном марше между площадками принято от 3 до 16.

Ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша. Двери лестничной клетки в открытом положении не уменьшают расчётную ширину лестничных площадок и маршей.

В лестничных клетках не предусматривается открытая прокладка электропроводки и транзитных воздуховодов, а также размещение оборудования, за исключением приборов отопления, размещаемой на высоте свыше 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Коридоры длиной более 60 м разделяются противопожарными перегородками 2-го типа на участки, длина которых не должна превышать 60 м.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствует требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009. В общественных помещениях каркасы подвесных потолков на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов.

Предусматриваются выходы на кровлю непосредственно из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75х1,75 м. Число выходов на кровлю предусматривается не менее чем один выход на каждые полные и неполные 1000 м^2 площади кровли здания. В местах перепада высот кровли более 1 м запроектированы пожарные лестницы типа П1.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом;

автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа;

системой противодымной защиты (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из коридоров длиной более 15 м

без естественного проветривания; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахты лифтов для пожарных, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для компенсации объёмов, удаляемых из них продуктов горения, в помещения зон безопасности с подогревом воздуха до температуры +18 °С).

2.7.7 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

Документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

устройство пандусов с перилами на входах;

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

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2%;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью принята 40 мм;

на открытых автостоянках выделены машиноместа для МГН.

2.7.8 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 зданий, 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 54257-2010, примерный срок службы здания не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

2.7.9 Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки, за исключением северо-западной части жилого комплекса, попадающей в СЗЗ существующей АЗС.

В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10), для данной АЗС размер СЗЗ составляет 100 м.

В части жилого комплекса, попадающей в СЗЗ, запроектированы помещения офисного комплекса, технологические решения по которым будут выполнены после ввода объекта в эксплуатацию по техническому заданию арендаторов и согласованы в установленном порядке (р. АР).

На территории, отведенной под строительство жилого комплекса расположены площадки игр детей, отдыха взрослых, занятия спортом, которые размещаются с соблюдением санитарных разрывов от автостоянок, проездов к ним в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

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

Инженерное обеспечение жилого дома централизованное.

В проектируемом жилом комплексе в проектном решении предусмотрено: жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным помещением, электрощитовыми.

Инсоляция. Ориентация домов и планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в каждой квартире в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности. В помещениях обеспечены нормированные значения КЕО в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых зданий согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Расположение жилого комплекса не окажет влияния на инсоляционный режим помещений квартир существующей и проектируемой рядом расположенной жилой застройкой и нормируемых территорий.

В соответствии с результатами расчета продолжительность инсоляции детских и физкультурных площадок соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

В проекте предусмотрены решения по обеспечению соответствующих гигиенических нормативов СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения обеспечивают безопасный уровень шума.

Концентрации фоновых значений и расчетные концентрации загрязняющих веществ ниже ПДК. По оценке параметра Ф, расчет приземных концентраций нецелесообразен. Значения не превысят 0,1 ПДК.

Сбор и утилизация твердых бытовых отходов производятся согласно представленным расчетам.

Под секциями жилого корпуса № 1 размещается подземная автопарковка, для постоянного хранения транспорта жителей жилого комплекса на 595 м/мест. Подземная автопарковка отделена от жилой части здания нежилыми помещениями, соединение с жилыми секциями дома осуществляется лестнично-лифтовыми узлами. Уборка полов стоянки предусмотрена с помощью ручной подметально-вакуумной машины. Технологические, объемно-планировочные и конструктивные решения подземной автостоянки соответствуют требованиям санитарных правил и нормативов.

В ходе проведения экспертизы проектная документация:

дополнена результатами расчетов и выводами по инсоляции окружающей жилой застройки, естественной освещенности помещений проектируемого жилого комплекса;

откорректирована в части размещения санузлов для персонала постов охраны первого этажа проектируемого жилого комплекса;

откорректирована в части размещения площадки ТБО в соответствии с требованиями положений п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

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

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Коваленко А.В., 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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс с офисными помещениями и подземным гаражом-стоянкой по адресу: Московская область, Красногорский район, у дер. Бузланово» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Заместитель генерального директора (Объемно-планировочные, архитектурные решения)	А.Г. Брюков
Главный специалист (Схема планировочной организации земельных участков; объемно-планировочные решения; конструктивные решения, проект организации строительства)	В.В. Желтов
Главный специалист (Водоснабжение, водоотведение и канализация)	Н.В. Горелов
Главный специалист (Санитарно-эпидемиологическая безопасность)	Г.Б. Кример
Главный специалист (Охрана окружающей среды, инженерно-экологические изыскания)	А.В. Мартынов
Главный специалист (Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания)	И.О. Литвинова
Главный специалист (Пожарная безопасность)	С.В. Голышков
Главный специалист (Отопление, вентиляция и кондиционирование)	Е.С. Кузнецова
Главный специалист (Электроснабжение и электропотребление)	В.А. Толкачева
Главный специалист (Системы связи и сигнализации)	П.А. Афанасьев

ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО И
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ
28 (Двадцать восемь) листов