

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

(ООО «ЭкспертПроектСервис»)

**Свидетельство об аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы**

№ РОСС RU.0001.610106

№ РОСС RU.0001.610251

140180, Московская область, г. Жуковский, ул. Амет-Хан Султана, д. 33
тел.: +7 (495) 649-71-59, эл. почта: info@exp-pser.ru, сайт: www.exp-pser.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора



А.Г. Брюков
А.Г. Брюков

25 декабря 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 4 – 1 – 1 – 0220 – 14

Объект капитального строительства

Многоэтажные жилые дома, корпуса № 14, № 15 (6-я очередь строительства)
по адресу: Московская область, г. Звенигород, микрорайон Супонево

Объект негосударственной экспертизы

проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

А. Общие положения

Основание для проведения негосударственной экспертизы – договор от 11.11.2014 г. № 2014-11-13-Э.

Заявитель, технический заказчик – ООО «ПССП», 119146, г. Москва, ул. 2-ая Фрунзенская, д. 10 (на основании договора от 10.01.2014 г. № 19, заключенного с застройщиком).

Застройщик – ООО «Гефест-Инвест», 143180, г. Звенигород, мкр. Супонево, корп. 3, мастерская № 1.

Источник финансирования – средства застройщика.

Б. Основания и исходные данные для выполнения инженерных изысканий и подготовки проектной документации:

проект планировки и проект межевания территории микрорайона Супонево г. о. Звенигород Московской области под размещение многоэтажной жилой застройки, 6-ая очередь строительства, утвержденный постановлением Главы г. о. Звенигород от 17.02.2014 г. № 92;

градостроительные планы земельных участков № RU 50332000-GPU013414 (корпус № 14) и № RU 50332000-GPU013314 (корпус № 15), утвержденные постановлениями главы г. о. Звенигород от 23.12.2014 г. № 1403 (корпус № 14) и от 23.12.2014 г. № 1402 (корпус № 15);

задание на проектирование объекта «Многоэтажные жилые дома, корпуса № 14, № 15 (6-я очередь строительства) по адресу: Московская область, г. Звенигород, микрорайон Супонево», утвержденное заказчиком в 2014 году;

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

технические задания на выполнение ООО «МГП» инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2014 году.

В. Описание рассмотренной документации

1. Участки строительства жилого дома корпус № 14 площадью 2774 м² (кадастровый номер 50:20:0050523:2448) и жилого дома корпус № 15 площадью 5416 м² (кадастровый номер 50:20:0050523:2446) находятся у ООО «Гефест-Инвест» на основании договора аренды от 17.05.2013 г. № 16 и дополнительного соглашения к договору аренды от 08.04.2014 г., заключенных с администрацией г. о. Звенигород.

Благоустройство территории площадью 12564 м² выполнено на основании проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона Супонево г. о. Звенигород Московской области под размещение многоэтажной жилой застройки, 6-ая очередь строительства, утвержденного постановлением главы г. о. Звенигород от 17.02.2014 г. № 92.

Участки под строительство граничат:

на севере – с ул. Нахабинское шоссе, далее – со свободной территорией;
на востоке – с территорией существующей жилой застройки и с территорией проектируемой общеобразовательной школы;

на западе – с территорией пенсионного фонда;

на юге – со свободной от застройки территорией.

Участок свободен от застройки и древесно-кустарниковой растительности.

На участке имеются инженерные сети (теплотрасса, электрические сети, водоснабжения и канализации), подлежащие выносу.

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объектов капитального строительства на земельных участках:

№ RU 50332000-GPU013414 (корпус № 14):

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

площадь земельного участка – 2774 м²;

предельное количество этажей – по проекту в соответствии с нормативами градостроительного проектирования МО (РНГП МО); максимальный процент жилой застройки – по проекту в соответствии с нормативами градостроительного проектирования МО (РНГП МО);

иные показатели: инженерные сети (теплотрасса, электрические сети, водоснабжения и канализации), подлежащие выносу;

№ RU 50332000-GPU013314 (корпус № 15):

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

площадь земельного участка – 5416 м²;

предельное количество этажей – по проекту в соответствии с нормативами градостроительного проектирования МО (РНГП МО); максимальный процент жилой застройки – по проекту в соответствии с нормативами градостроительного проектирования МО (РНГП МО).

иные показатели: инженерные сети (теплотрасса, электрические сети, водоснабжения и канализации), подлежащие выносу.

На чертежах ГПЗУ не содержится сведений 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 зон охраны объектов культурного наследия, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, зон охраняемых объектов, зон с повышенным уровнем авиационного шума, иных зон);

зон действия публичных сервитутов.

2. Описание результатов инженерных изысканий

Перечень документации, представленной на экспертизу:

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ООО «ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ ГЕОДЕЗИИ», 113556, г. Москва, Симферопольский бульвар, д. 15 (свидетельство о допуске от 27.02.2013 г. № 0692.02-2010-7726054150-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009);

технические отчеты об инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканиях, выполненные ООО «МГП», 117279, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 93А, офис 404 (свидетельство о допуске от 15.05.2012 г. № 0140-2012-77288002806-И-013, выданное саморегулируемой организацией НП «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ», регистрационный номер в реестре СРО-И-013-25122009).

2.1 Инженерно-геодезические изыскания

выполнены в январе 2014 года. В качестве исходных пунктов для создания планово-высотной опорной геодезической сети были приняты 5 пунктов городской полигонометрии 1 разряда г. Звенигорода: ПЗ-0180, Ст.ПЗ-0551, Ст.ПЗ-0349, Ст.ПЗ-0291, ПЗ-0180, координаты и высоты которых получены в Управлении архитектуры и градостроительства г.о. Звенигород. Планово – высотное съемочное обоснование выполнено методом проложения теодолитных ходов и ходов технического нивелирования, опирающихся на пункты ОГС, с помощью электронного тахеометра SET630R.

Система координат – Местная. Система высот – Балтийская.

Площадь съёмки – 7,0 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 смотровым колодцам и другим внешним признакам, при их отсутствии с помощью трубокабелеискателей и по исполнительной документации, предоставленной эксплуатирующими организациями. Полнота и правильность нанесения подземных и наземных сооружений и коммуникаций на плане согласованы с эксплуатирующими службами.

Абсолютные отметки поверхности от 181,41 м до 183,81 м.

2.2 Инженерно-геологические изыскания

выполнены в сентябре 2014 года. На площадке изысканий пробурено 13 скважин глубиной 20 м, выполнены полевые испытания грунтов статическим зондированием в 8 точках, 4 испытания грунтов статическими нагрузками 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 ($\alpha=0,85$) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ Геологический индекс	Наименование грунтов	Характеристика грунтов			
		Плотность грунта ρ , г/см ³	Модуль деформации E, МПа	Удельное сцепление C, кПа	Угол внутреннего трения φ , град.
pdQIV	Почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,2 м	-			
ИГЭ-1 tQIV	Насыпной грунт: суглинок с песком и с примесью строительного мусора. Мощность слоя 0,4-2,4 м	$R_0=100$ кПа			
ИГЭ-2 f,lgQII	Суглинок тугопластичный, ожелезненный, с прослойками песка, с включениями гравия. Мощность слоя 1,0-4,0 м	2,02	15	18	19
ИГЭ-3 lgQII	Торф среднеразложившийся, с прослойками глины тугопластичной, среднезаторфованной. Мощность слоя 0,8-2,4 м	-	2	-	-
ИГЭ-4 gQII	Суглинок тугопластичный, с прослойками песка, с включениями дресвы и	2,12	26	28	17

	щебня. Мощность слоя 3,8-7,1 м				
ИГЭ-5 fQII	Песок мелкий, средней плотности, маловлажный и водонасыщенный, с прослойками суглинка, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя 1,1-5,3 м	1,78/1,98	25	1	29
ИГЭ-5а fQII	Песок мелкий, плотный, маловлажный и водонасыщенный, с прослойками суглинка, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя 0,8-9,5 м	1,97/2,17	41	5	36
ИГЭ-5б fQII	Песок мелкий, рыхлый, маловлажный и водонасыщенный, с прослойками суглинка, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя 2,8-4,3 м	1,70/1,90	17	-	24
ИГЭ-6а fQII	Песок крупный, плотный, водонасыщенный, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя 1,0-4,2 м	2,17	41	1	36

Подземные воды на участке изысканий вскрыты на глубине 6,3-16,4 м (абс. отм. 167,41-175,66 м). Горизонт безнапорный, водовмещающими грунтами являются пески среднечетвертичных флювиогляциальных отложений. Нижний водоупор не вскрыт. В водообильные периоды возможно образование вод типа «верховодка» в песчаных прослойках суглинистых отложений на отметках близких к поверхности до глубины 3,0 м.

Площадка изысканий относится к потенциально неподтопляемой подземными водами.

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетонам марки W4 и железобетонным конструкциям при периодическом смачивании и среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым оболочкам кабелей – низкая, к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя.

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

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов – 1,4 м, песчаных – 1,6 м. Грунты в зоне сезонного промерзания насыпные грунты (ИГЭ-1) и суглинки тугопластичные (ИГЭ-2) относятся к среднепучинистым.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

2.3 Инженерно-экологические изыскания на территории строительства многоэтажных жилых домов, корпуса 14 и 15 (6-я очередь строительства) по адресу: Московская область, г. Звенигород, мкр. Супонево, выполнены в октябре 2014 года на площади 0,3868 га.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

В ходе полного радиометрического обследования исследованной территории локальные участки техногенного радиоактивного загрязнения не обнаружены.

Значения эффективной удельной активности в пробах грунта не превышают значения контрольного уровня.

Максимальное значение МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает

установленных величин по СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

Измеренная средняя плотность потока радона из грунта не превышает величины, установленные требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) и МУ 2.6.1.2398-08.

Количество точек с превышением допустимых уровней ППР (2 и 3) менее 20%.

Радиационная обстановка может быть признана соответствующей требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

На основании результатов санитарно-химического исследования содержания тяжелых металлов, ртути, нефтепродуктов и 3,4бенз(а)пирена не выявлены превышения ПДК, ОДК для почв.

По санитарно-химическим показателям почва территории отбора калифицируется как «допустимая».

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

Рекомендации по использованию почвы и грунта:

почвы и грунты подлежат использованию без ограничения, исключая объекты повышенного риска;

по результатам измерения максимальных и эквивалентных уровней звука (протоколы № 228-14 и № 229-14 от 13.10.2014 г., ИЛЦ ООО «МОСГЕОПРОЕКТ») в дневное и ночное время на территории застройки не выявлено превышений нормативных величин, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96, для территорий, прилегающих к жилым зданиям;

по результатам измерения электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц (протокол № 230-14 от 13.10.2014 г., ИЛЦ ООО «МОСГЕОПРОЕКТ») на территории застройки не выявлено превышений нормативных величин, установленных ГН 2.1.8/2.2.4.2261-07 и СН 2971-84 для территорий, прилегающих к жилым зданиям.

3. Описание технической части проектной документации

3.1 Перечень документации, представленной на экспертизу

Проектная документация, разработанная в 2014 году:

- ООО «СПАС ГРУПП», 129164, г. Москва, проспект Мира, д. 118, пом. 1, комн. 1 (свидетельство о допуске от 19.07.2013 г. № П-175-7717754300-01, выданное саморегулируемой организацией НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе», регистрационный номер в реестре СРО-П-175-03102012) 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. Подраздел 1. Система электроснабжения;
- раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения;
- раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения;
- раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;
- раздел 5. Подраздел 5. Сети связи;
- раздел 5. Подраздел 6. Технологические решения;
- раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

раздел 10_1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;

- ООО «Современное проектирование в строительстве», 142117, Московская область, г. Подольск, ул. Маштакова, д. 12 (свидетельство о допуске от 17.01.2013 г. № П-026.2/13, выданное саморегулируемой организацией НП «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность», регистрационный номер в реестре СРО-П-035-12102009);

раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В ходе проведения экспертизы:

- заказчиком в рабочем порядке уточнен перечень фактически представленных на экспертизу разделов проектной документации и организаций, их разработавших;

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

3.2 Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельных участков под строительство жилых домов приняты на основании градостроительных планов земельных участков, проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона Супонево г. о. Звенигород Московской области под размещение многоэтажной жилой застройки, 6-ая очередь строительства.

На территории, отведенной под строительство, размещаются жилые дома корпус № 14 (№ 14 по СПОЗУ) и корпус № 15 (№ 15 по СПОЗУ).

Расчетное количество жителей проектируемых жилых домов – 1108 человек (из расчета 35,0 м² общей площади квартир на человека, в соответствии с заданием на проектирование и проектом планировки территории).

Подъезд к жилым домам осуществляется по внутриквартальным проездам, примыкающим к существующей ул. Нахабинское шоссе. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

В качестве благоустройства придомовых территорий предусматривается размещение:

- открытых площадок: для игр детей ($S=1227,0 \text{ м}^2$); для отдыха взрослого населения ($S=114,0 \text{ м}^2$); хозяйственной для установки мусоросборников ($S=45,0 \text{ м}^2$);

- автостоянок для жителей общей вместимостью 75 м/мест (в т. ч. 8 м/мест для МГН) для временного хранения автомобилей.

В соответствии с данными, приведенными в проекте планировки и проекте межевания территории микрорайона Супонево г. о. Звенигород Московской области под размещение многоэтажной жилой застройки, 6-ая очередь строительства, на территории общего пользования размещаются площадки для игр детей, для отдыха взрослых, для занятий физкультурой, общая площадь территории которых равна 5166,0 м², что составляет не менее 10% от площади жилой зоны микрорайона 6-ая очередь строительства (43200 м²).

Машиноместа для постоянного хранения автомобилей жителей, а также машиноместа для временного хранения автомобилей сотрудников и посетителей помещений общественного назначения предусмотрены в многоярусном паркинге на 360 м/мест, расположенном в шаговой доступности, ввод в эксплуатацию которого будет увязан со сроком сдачи в эксплуатацию жилых домов (гарантийное письмо застройщика от 25.12.2014 г. № 281-3В).

В соответствии с проектом планировки микрорайона «Супонево», жители проектируемой жилой застройки будут обеспечены существующими и запланированными к размещению детскими дошкольными учреждениями, общеобразовательной школой и другими необходимыми объектами социально-бытового обслуживания, предусмотренными проектами планировки территорий в муниципальном образовании, количество мест и площади которых рассчитаны в соответствии с требованиями норм.

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

Озеленение участка решено посадкой деревьев и кустарников, посевом газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод с территории осуществляется согласно техническим условиям от 16.10.2013 г. № 378/Ту, выданным ООО «Звенигородский городской водоканал» г. Звенигород.

Основные технические показатели земельного участка в границах благоустройства:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка	м ²	20754,0
Площадь застройки:		
корпус № 14	м ²	1429,0
корпус № 15		2889,0
Площадь покрытий	м ²	10327,0
Площадь озеленения	м ²	6109,0

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены гарантийным письмом застройщика от 25.12.2014 г. № 281-ЗВ.

3.3 Архитектурные и технологические решения

Жилой дом № 14 – 17-ти этажное двухсекционное здание, сложной в плане формы, размерами в осях 16,61x83,95 м, с подвалом, первым нежилым этажом и «теплым» чердаком.

Жилой дом № 15 – 17-ти этажное пятисекционное здание, сложной в плане формы, размерами в осях 68,65x112,35 м, с подвалом, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями на первом этаже и «теплым» чердаком.

Высота жилых домов №№ 14, 15 от планировочной отметки земли: 49,55÷49,95 м – до низа окон последнего жилого этажа; 58,25÷58,65 м – до верха строительных конструкций.

Высота этажей: подвалов – 3,60 м; первых – 3,30 м (3,00 м – от пола до потолка пристроенных нежилых помещений); типовых – 3,00 м; чердаков – 1,79 м (от пола до потолка).

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.

В подвалах размещены хозяйственные кладовые, помещения инженерно-технического назначения (ИТП, водомерные узлы, насосные, коммутационные), помещения магазина (в осях «6-9»х«А-Е» корпуса № 15).

Чердаки запроектированы «теплыми» и используются для разводки инженерных коммуникаций и как сборные камеры системы вентиляции с нижележащих этажей. Машинные помещения лифтов расположены на кровлях.

На первых этажах размещены: входные группы, состоящие из двойных тамбуров, помещений консьержей с санузлами, помещений уборочного инвентаря, лестнично-лифтовых узлов с лифтовыми холлами; офисы; электрощитовые; квартиры (в осях «1-

№№ «Д-И» корпуса № 15); магазин продовольственных товаров (в осях «6-9»х«А-К» корпуса № 15).

Со 2-го по 17 этажи располагаются квартиры.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию или балкон.

Связь между этажами каждой секции жилого дома корпус № 14 и секций №№ 1, 2 жилого дома № 15 осуществляется с помощью одной лестничной клетки и трех лифтов (один – грузоподъемностью 630 кг, с возможностью транспортирования пожарных подразделений; два – грузоподъемностью 400 кг). Связь между этажами секций №№ 3, 4, 5 жилого дома № 15 осуществляется с помощью одной лестничной клетки и двух лифтов (один – грузоподъемностью 630 кг, с возможностью транспортирования пожарных подразделений; один – грузоподъемностью 400 кг).

Замена централизованного мусоропровода на установку мусорных контейнеров согласована администрацией г. о. Звенигород (письмо от 28.03.2014 г. № 317-1).

Основные технические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Численное значение	
		Корпус № 14	Корпус № 15
Количество квартир каждого жилого дома, в т. ч.:	шт.	336	600
- однокомнатных		288	472
- двухкомнатных		48	112
- трехкомнатных		-	16
Общая площадь квартир	м ²	13574,08	25196,3
Общая площадь помещений общественного назначения:	м ²		
- офисные помещения		775,5	1136,4
- магазин		-	375,1
- хозяйственные кладовые		344,0	834,4
Строительный объем, в т. ч. подземной части	м ³	69555,7 4250,7	128770,0 8680,0

Технологические решения

Административно-офисные помещения с постоянными рабочими местами имеют естественное освещение, оснащаются мебелью и оргтехникой. Размещение рабочих мест с ПЭВМ приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, преимущественно с левосторонним освещением, площадь на 1 рабочее место предусмотрена с учетом видеодисплейных терминалов на базе плоских дискретных экранов (4,5 м² и более). Для работников на каждом этаже предусмотрены санитарные помещения.

Численность работающих в офисах сотрудников: корпус № 14 – 49 человек, корпус № 15 – 70 человек. Режим работы – с 9.00 ч. до 18.00 ч.

Магазин расположен в корпусе № 15 и имеет необходимый по составу и площадям набор помещений, технологическое и торговое оборудование. В подвале (в осях «6-9»х«А-Е») расположены инвентарная бельевая, гардеробная персонала с санузлом и душевой, комната отдыха и приема пищи персонала, помещение уборочного инвентаря, кладовые (упаковочных материалов, сопутствующих товаров, моечной возвратной тары, сухих продуктов), помещение холодильных камер, электрощитовая. На первом этаже (в осях «6-9»х«А-К») расположены торговый зал, административное помещение, разгрузочная, моечная инвентаря, помещение уборочного инвентаря, санузел.

Магазин продовольственных товаров предназначен для реализации основных групп продовольственных товаров: гастрономия, молоко, молочные продукты, мясо и мясопродукты, рыба и рыбопродукты, хлеб, кондитерские изделия, бакалея, напитки и др.

Продукты поступают в магазин в расфасованном и упакованном виде и реализуются по принципу самообслуживания и через прилавок.

Численность персонала – 12 чел. Режим работы – 2 смены, с 8 до 22 часов, ежедневно.

3.4 Конструктивные решения

Жилые дома №№ 14, 15

Уровень ответственности зданий – II.

Конструктивные схемы – смешанные. Пространственная жесткость и общая устойчивость зданий обеспечивается совместной работой пилонов каркаса, колонн (в жилом доме № 15) и несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий и покрытия.

Расчет конструктивных элементов выполнен с использованием программного комплекса «SCAD» (сертификат соответствия № РОСС RU.0001.11СП15, срок действия по 31.01.2016 г.).

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 800 мм (300 мм в пристроенных помещениях корпуса № 15) из бетона класса В25, марок W6, F50 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Относительная отметка подошвы фундаментных плит жилых домов – «-5,050» м («-4,750» м в секции № 2 жилого дома № 14). Относительная отм. 0,000 жилого дома № 14 соответствует абс. отм. 183,40 м, жилого дома № 15 – абс. отм. 184,85 м.

Основанием фундаментов является суглинок тугопластичный с расчетным сопротивлением 55,0 т/м². Расчетное давление под подошвой фундаментных плит: жилых домов – 35,0 т/м², пристроенных помещений – 13,0 т/м². Осадка: жилых домов – 10,0 см, пристроенных помещений – 2,0 см.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – из двух слоев «Техноэласт ЭПП» по ТУ 5774-003-00287852-99.

Внутренние стены (диафрагмы жесткости, в т. ч. лестничные клетки и шахты лифтов) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Наружные стены подземной части – несущие монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм из бетона класса В25, марок W6, F50. Утеплитель – пенополистирольные плиты ($\gamma=35$ кг/м³, $\lambda=0,030$ Вт/м⁰С) по ТУ 5767-005-56925804-2006 толщиной 50 мм с креплением к стене дюбелями (4 шт. на 1 м²) с защитным слоем из керамического кирпича толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012.

Наружные стены надземной части:

тип 1 – несущие монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25. Утеплитель – пенополистирольные плиты ($\gamma=35$ кг/м³, $\lambda=0,030$ Вт/м⁰С) по ТУ 5767-005-56925804-2006 толщиной 150 мм с креплением к стене дюбелями (4 шт. на 1 м²) с защитным слоем из керамического кирпича толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012;

тип 2 – самонесущие, из ячеистобетонных блоков ($\gamma=450$ кг/м³, $\lambda=0,12$ Вт/м⁰С) толщиной 400 мм по ГОСТ 21520-89 с облицовочным слоем из керамического кирпича толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012.

Наружный слой из облицовочных панелей крепится к основной стене при помощи гибких базальтопластиковых связей с шагом 600x500 мм в шахматном порядке.

Пилоны – монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением: для жилого дома № 14 – 900(1450, 1550)x250 мм, 900x300 мм, для жилого дома № 15 – 900 (1450, 1550, 1800, 2050)x250 мм, 900x300 мм.

Колонны жилого дома № 15 – монолитные железобетонные сечением 300x300 мм и 400x400 мм из бетона класса В25.

Перегородки – из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99 толщиной: 190 мм (поквартирные), 90 мм (межкомнатные); из керамического кирпича толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012.

Перекрытия, покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Утеплитель покрытий – пенополистирольные плиты ($\gamma=35 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,030 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) по ТУ 5767-005-56925804-2006 толщиной 150 мм.

Кровля – плоская, с внутренним организованным водостоком.

Кровельное покрытие – рулонное, из 2-х слоев «Техноэласт» ЭКП/ЭПП по ТУ 5774-005-00287852-99.

Окна и балконные двери – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций каждого жилого дома: наружные стены тип 1/тип 2 $R_0=4,30/3,27 \text{ м}^2\text{С/Вт}$ при $R_{тр}=3,13 \text{ м}^2\text{С/Вт}$, покрытие $R_0=4,95 \text{ м}^2\text{С/Вт}$ при $R_{тр}=4,12 \text{ м}^2\text{С/Вт}$, окна и балконные двери $R_0=0,54 \text{ м}^2\text{С/Вт}$ при $R_{тр}=0,54 \text{ м}^2\text{С/Вт}$.

В ходе проведения экспертизы:

- уточнены итоговые данные расчета фундаментов;
- обращено внимание на то, 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.

3.5 Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения

3.5.1 Водоснабжение и водоотведение – согласно техническим условиям от 16.10.2013 г. № 376-377/Ту, выданным ООО «Звенигородский городской водоканал» г. Звенигород, с разрешенными лимитами водопотребления и водоотведения на всю застройку (6-я очередь строительства) – $290,0 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Гарантированный напор в точке присоединения – 30 м вод. ст.

Водоснабжение

Согласно технических условий от 11.03.2014 г. № 054, выданным ООО «Звенигородский городской водоканал» г. Звенигород проектом предусматривается перекладка существующего участка наружной кольцевой сети водоснабжения из труб Д315 мм с целью выноса из пятна застройки без изменения диаметров и принятого материала труб.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (жилые дома поз. 14, 15) – от перекадываемого участка городской кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения из труб Д315 мм, с прокладкой отдельного водопроводного ввода в каждое здание из ПЭ100 SDR17 труб 2Д110 мм.

На вводе в каждое здание установлен водомерный узел с водосчетчиком Д65 мм (корпус поз. 15); Д50 мм (корпус поз. 14) и обводной линией с электрозадвижкой; на ответвлениях водопровода в квартиры и нежилые помещения – поквартирные счётчики учета холодной и горячей воды Д15 мм и регуляторы давления.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения каждого здания приняты объединенными из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д100-15 мм, подводки к приборам – из полипропиленовых труб Д32-15 мм.

Требуемые напоры воды на вводах в проектируемые здания:

Наименование потребителя	Хозяйственно-питьевые нужды		Противопожарные нужды, м вод. ст.
	ХВС, м вод. ст.	ГВС, м вод. ст.	
Жилой дом поз. 14	81,5	83,0	88,0
Жилой дом поз. 15	83,6	84,1	89,0

Обеспечение требуемых напоров и расчетных расходов воды на вводе в проектируемые жилые дома предусматривается обеспечить насосными установками, размещаемыми в проектируемых повысительных насосных станциях (ПНС).

В состав ПНС жилого дома поз. № 14 входит две группы насосов:

хозяйственно-питьевого назначения – автоматическая насосная установка с ЧРП в составе трех насосов (2- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст} = 17,3 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{уст} = 53,0 \text{ м вод. ст.}$;

противопожарного назначения – автоматическая насосная установка без ЧРП в составе двух насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст} = 49,4 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{уст} = 58 \text{ м вод. ст.}$;

В состав ПНС жилого дома поз. № 15 входит две группы насосов:

хозяйственно-питьевого назначения – автоматическая насосная установка с ЧРП в составе трех насосов (2- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст} = 26,7 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{уст} = 54,1 \text{ м вод. ст.}$;

противопожарного назначения – автоматическая насосная установка без ЧРП в составе двух насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст} = 54,8 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{уст} = 59 \text{ м вод. ст.}$

Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП каждого здания, с прокладкой циркуляционного трубопровода. Сети ГВС приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб $D_{110-15} \text{ мм}$, подводки к приборам – из полипропиленовых труб $D_{32-15} \text{ мм}$.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов, размещаемых на существующей городской кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения из труб $D_{315} \text{ мм}$, с расходом воды 30 л/с .

Внутреннее пожаротушение – от проектируемых пожарных кранов $D_{50} \text{ мм}$, с установкой диафрагм и расходом воды 3 струи по $2,6 \text{ л/с}$.

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой отдельного пожарного крана $D_{20} \text{ мм}$ на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом $D_{19} \text{ мм}$ длиной 15 м и распылителем в качестве первичного средства пожаротушения.

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом бытовых стоков по проектируемым самотечным выпускам из ПВХ труб $D_{110} \text{ мм}$ каждого здания в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть бытовой канализации из труб «Корсис» $D_{160-200} \text{ мм}$ и далее в существующую городскую сеть бытовой канализации $D_{300} \text{ мм}$.

Согласно технических условий от 11.030.2014 г. № 055, выданных ООО «Звенигородский городской водоканал» г. Звенигород проектом предусматривается перекладка существующего участка наружной сети бытовой канализации из труб $D_{300} \text{ мм}$ с целью выноса из пятна застройки без изменения диаметров и принятого материала труб.

Производственная канализация (помещения магазина в подвальном этаже в осях «б-Ялк.А-Е» корпуса № 15) – с отводом стоков от технологического оборудования и моечных ванн, с разрывом струи не менее 20 мм , с помощью насосов Sololift и врезкой напорной линии из НПВХ труб $D_{50} \text{ мм}$ во внутреннюю сеть производственной канализации магазина размещаемого на первом этаже здания.

Производственная канализация (магазин на первом этаже в осях «б-9»х«А-К» корпус № 15) – самотечная, с отводом стоков от технологического оборудования и моечных ванн, с разрывом струи не менее 20 мм, по отдельному проектируемому выпуску из ПВХ труб Д110 мм в проектируемую наружную внутриплощадочную сеть бытовой канализации Д200 мм.

Отвод бытовых стоков от нежилых помещений предусматривается отдельными выпусками.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений подвала, ПНС и ИТП в каждом здании предусматривается устройство приемков с погружными насосными агрегатами с отводом стоков по напорной линии из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50 мм в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Внутренняя сеть бытовой и производственной канализации каждого принята из ПВХ труб Д110-50 мм, магистрали – из чугунных канализационных труб.

Отведение поверхностных стоков – согласно техническим условиям от 16.10.2013 г. № 378/Ту, выданным ООО «Звенигородский городской водоканал» г. Звенигород.

Водосток – с отводом дождевых стоков с покрытия каждого жилого дома через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока каждого здания в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации Д200-250 мм.

Внутренний водосток принят из НПВХ труб Д110 мм.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли: жилой дом поз. 14 – 10,0 л/с; жилой дом поз. 15 – 17,6 л/с.

Дождевая канализация – самотечная, с отводом дождевых стоков и талых вод с планируемой территории через дождеприемные решетки по проектируемой наружной внутриплощадочной сети дождевой канализации из труб «Корсис» Д200-250 мм и далее в существующий городской коллектор дождевой канализации Д500 мм.

Согласно технических условий от 11.03.2014 г. № 055, выданных ООО «Звенигородский городской водоканал» г. Звенигород проектом предусматривается перекладка существующего участка наружной сети дождевой канализации из труб Д500 мм с целью выноса из пятна застройки без изменения диаметров и принятого материала труб.

Расчетный расход дождевых стоков с планируемой территории – 43,3 л/с.

Объемы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водоотведение, м ³ /сут	
	Водопотребление, м ³ /сут Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки
Жилая часть поз. 14	89,7	89,7
Нежилая часть	0,58	0,58
<i>Итого по зданию:</i>	<i>90,28</i>	<i>90,28</i>
Жилая часть поз. 15	167,21	167,21
Нежилая часть	0,79	0,79
Магазин	3,0	3,0
<i>Итого по зданию:</i>	<i>171,0</i>	<i>171,0</i>
<i>Всего по застройке:</i>	<i>261,28</i>	<i>261,28</i>

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

- описательной частью проектируемых наружных внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации, с указанием принятых диаметров и материала труб;
- решениями по выносу существующих наружных сетей водоснабжения и канализации, согласно представленным ТУ на вынос существующих сетей ВК из пятна застройки.

3.5.2 Тепловые сети, отопление, вентиляция

Теплоснабжение – от проектируемой котельной в соответствии с техническими условиями, выданными ООО «Гефест-Инвест» от 22.07.2014 г. № 1/ТУ.

Согласно письму заказчика от 22.12.2014 г. № 16 проектная документация по котельной и внутриплощадочным тепловым сетям будет представлена на экспертизу по отдельному договору.

Температурный график сети – 105-70°C.

Разрешённый максимум теплотребления для 6-ой очереди составляет 3,8 Гкал/час, для жилых домов корп. 14 и корп. 15 – 2,939 Гкал/час.

Точка подключения – проектируемые тепловые сети, с устройством двух камер.

Проектируемые двухтрубные тепловые сети от точек присоединения до вводов в ИТП здания (поз. 15 2Д325x7,0/450-2Д219x6,0/315 и поз. 14 2Д159x4,5/250) прокладываются подземно бесканально (под автомобильными дорогами – в непроходных каналах) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в ППУ изоляции в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности изоляции, общей протяжённостью – 108,5 м и 22,5 м соответственно.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП каждого дома (расположенные в подвалах) с установкой: узлов учёта тепловой энергии, насосного оборудования, пластинчатых теплообменников, расширительных баков, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатые водонагреватели, системы горячего водоснабжения – по закрытой смешанной двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – 90-70°C;
- для системы горячего водоснабжения – 60°C.

Расчётные расходы тепловой энергии:

Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/час			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
Жилая часть корп. 14	0,530	-	0,490	1,020
Нежилая часть корп. 14	0,027	-	0,03	0,057
Жилой дом корп. 15	0,935	-	0,79	1,725
Нежилая часть корп. 15	0,037	-	0,1	0,137

Общий расход тепловой энергии составляет 2,939 Гкал/час.

Отопление

жилых помещений корп. 14, 15 – двухтрубной горизонтальной системой с поквартирной разводкой от центрального стояка с установкой узлов поквартирного учета на ответвлениях в шкафах;

лифтовых холлов – самостоятельными однотрубными системами, с верхней разводкой подающей магистрали и обратной – по подвалу;

нежилая часть корп. 14, 15 – самостоятельная двухтрубная система с нижней разводкой магистралей.

В качестве отопительных приборов в жилых помещениях приняты радиаторы, в нежилых – конвекторы со встроенными терморегуляторами (п. 6.5.13 по СНиП 41.01.2003), в технических помещениях – регистры из стальных гладких труб на сварке.

Вентиляция

Жилых помещений корп. 14, 15 – приточно-вытяжные системы с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентканалы кухонь и санузлов с выбросом в «общий чердак», с последующим его удалением через центральную вытяжную шахту, выведенную выше уровня кровли. Вытяжка из последних этажей – через самостоятельные каналы с бытовыми вентиляторами. Приток – неорганизованный через окна и форточки.

Нежилая часть корп. 14, 15 – самостоятельные приточно-вытяжные системы с естественным и механическим побуждением. Приток – неорганизованный. Вытяжка – при помощи канальных вентиляторов через самостоятельные вентканалы.

Противодымная вентиляция

Удаление дыма осуществляется из поэтажных коридоров жилых секций, холлов на первом этаже и коридора первого этажа магазина при помощи крышных вентиляторов через вытяжные клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лифтовые шахты (отдельной системой для перевозки пожарных подразделений), лестничные клетки Н2, тамбур-шлюзы в подвале и лифтовые шахты при помощи осевых и канальных вентиляторов.

Предусмотрена естественная компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нежилых части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции.

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

- сведениями об источнике теплоснабжения;
- проектными решениями по тепловым сетям.

Обращено внимание заказчика:

- на необходимость выноса существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки до начала строительства;
- на то, что в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.02.2006 г. № 83, технические условия на теплоснабжение следует согласовать с органом местного самоуправления, до введения объекта в эксплуатацию.

3.5.3 Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 03.09.2013 г. № 34-08/970-936220, выданных ОАО «МОЭСК» на присоединение 3325 кВт (доведение до 6545 кВт) максимальной мощности для электроснабжения жилого микрорайона и технических условий от 28.01.2015 г. № 314, выданных ООО «Подготовка и сопровождение строительного производства» на электроснабжение жилого дома корпус № 14 и № 15 с расчетной мощностью 521,1 кВт и 876,1 кВт, соответственно – от проектируемой трансформаторной подстанции ТП-6/0,4 кВ (ТП-2) с трансформаторами установленной мощностью 2x1250 кВА.

Договор об осуществлении технологического присоединения без даты № ИА-13-302-1965(936220), заключенный между ОАО «МОЭСК» и ООО «Подготовка и сопровождение строительного производства» в материалах проекта имеется.

В соответствии с гарантийным письмом ООО «Подготовка и сопровождение строительного производства» от 22.01.2014 г. № 16 проектные решения по организации наружных сетей электроснабжения на напряжении 6 кВ выполняются по отдельному проекту.

Проектируемая ТП-2 принята отдельностоящей типа 2 КТПБ-1250/6/0,4, комплектной, заводской готовности.

Проектом предусмотрено наружное освещение прилегающей территории.

Расчетная электрическая нагрузка потребителей определена в соответствии с СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ и составляет 1330,7 кВт/1400,7 кВА, в том числе:

- жилая часть – 1121,8 кВт;
- лифты – 67,5 кВт;
- ИТП – 24,3 кВт;
- ВНС – 27,0 кВт;
- встроенные помещения – 86,6 кВт;
- наружное освещение – 3,5 кВт.

Коэффициент загрузки трансформатора в послеаварийном режиме – 1,22 (с учетом перспективной нагрузки от проектируемой общеобразовательной школы).

Распределение электроэнергии осуществляется от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ по взаиморезервируемым кабельным линиям расчетных длин и сечений, прокладываемым до вводно-распределительных устройств потребителя:

Наименование потребителя	Расчетная мощность, кВт	Марка и сечение кабеля	Длина, м
<i>Жилой дом № 14:</i>			
ВРУ-1 (жилая часть)	278,6	2АПвБШв-4х150-1	2х65, каждая
ВРУ-2 (жилая часть)	258,6	2АПвБШв-4х150-1	2х30, каждая
ВРУ-3 (встроенные помещения)	48,0	АВБШв-4х70-1	65, каждая
<i>Итого по дому № 14:</i>	<i>521,1</i>		
<i>Жилой дом № 15:</i>			
ВРУ-1 (жилая часть)	276,5	2АПвБШв-4х150-1	2х55, каждая
ВРУ-2 (жилая часть)	246,4	2АПвБШв-4х150-1	2х95, каждая
ВРУ-3 (жилая часть)	276,7	2АПвБШв-4х150-1	2х100, каждая
ВРУ-4 (жилая часть)	160	АВБШв-4х240-1	145, каждая
ВРУ-5 (встроенные помещения)	96,3	АВБШв-4х95-1	100, каждая
<i>Итого по дому № 15:</i>	<i>876,1</i>		

Основными потребителями являются токоприемники жилой части, технологическое оборудование нежилых помещений и подземного паркинга, инженерное оборудование, электроосвещение.

Категория надежности электроснабжения – II.

Аппаратура охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения, противодымная вентиляция, аварийное освещение, огни светового ограждения, лифты, ИТП, ВНС отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и запитываются через устройства АВР.

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

Нормируемая освещенность помещений принята по СНиП 23-05-95* и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

Расчетный учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми на границе балансовой принадлежности.

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

Защиту здания 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 зоне строительства предусматривается выполнить вынос КЛ-6 кВ на основании требований технических условий ОАО «МОЭСК» от 12.03.2014 г. № РС-14/В-9:

- ф. 23 ПС-584 - кабелем марки АСБл-3х240-6;
- ф. 9 «А» ПС-584 - кабелем марки АСБл-3х240-6;
- ф. 9 «Б» ПС-584 - кабелем марки АСБл-3х240-6;
- ф. 37 «А» ПС-584 - кабелем марки АСБл-3х240-6.

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

- техническими условиями заказчика на электроснабжение жилых домов;
- гарантийным письмом от 22.01.2014 г. № 16, выданным ООО «Подготовка и сопровождение строительного производства»;
- техническими условиями и решениями по выносу существующих электрических сетей;
- таблицами расчета электрических нагрузок;
- решениями по организации наружных сетей электроснабжения и наружного освещения.

3.5.4 Сети связи и сигнализации

Предоставление доступа к сети местной телефонной связи будет выполнено в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 18.05.2005 г. № 310 «Об утверждении Правил оказания услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи».

Проектируемые наружные сети диспетчеризации – согласно техническим условиям ООО СП «ЛИФТЕК» от 10.10.2014 г. № 739. Точка подключения – пульт АСУД-248 в помещении диспетчерской, расположенной по адресу: г. Звенигород, мкр. Восточный, д. 5. Передача информации осуществляется по радиоканалу с установкой сегментно-параболической антенны с интегрированной в облучатель точкой доступа типа «VM2 – НР».

Для прокладки сетей предусмотрено строительство телефонной кабельной канализации (215 м).

Проектной документацией предусмотрено оснащение домов сетями телефонной связи общего пользования, эфирного радиовещания, эфирного телевидения, диспетчеризации.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности дома оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты и кухни квартир); автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений тепловыми (прихожие квартир), дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пультах контроля и управления «С2000М» системы «Орскон», размещаемые в помещениях дежурных по подъездам с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

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

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

- техническими условиями по организации наружных сетей диспетчеризации лифтового оборудования;

- сведениями о типе оборудования, применяемого для передачи сигналов диспетчеризации по радиоканалу.

Заключению рекомендовано дополнить проектную документацию решениями по организации системы охранного видеонаблюдения, охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом помещений общественного назначения.

3.6 Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

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

Предусмотрены мероприятия по охране водной среды: при строительстве – исключение обслуживания и заправки строительной техники в зоне работ, предотвращение разливов лакокрасочных материалов, оборудование водоотлива, установка биотуалетов, мойка колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения при выезде со стройплощадки; при эксплуатации – подключение к централизованным сетям водоснабжения, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации микрорайона, обустройство твердых покрытий проездов и площадок.

Предусмотрены мероприятия по защите почвенного покрова, в т. ч.: снятие почвенно-растительного слоя, организация сбора отходов в специально отведенных местах, устройство стоянок и проездов с твердым водонепроницаемым покрытием. 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.

3.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 года № 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 10 м.

К зданиям предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон шириной не менее 6 м на расстоянии до наружных стен 8-10 м.

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

Степень огнестойкости зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф3.1, Ф4.3, Ф5.2.

Высота зданий от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа не превышает 50 м.

Этими на пожарные отсеки не разделяются, при этом площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает $2\,500\text{ м}^2$. Площадь квартир на этаже секции не превышает 300 м^2 .

Хозяйственные кладовые в подвалах жилых домов отделяются от коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с установкой в кладовых противопожарных дверей 2-го типа. Предусматривается посекционное деление подвалов жилых домов противопожарными перегородками 1-го типа. В кладовых не предусматривается хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, пиротехнических изделий, взрывчатой продукции, а также автомобильных (мотоциклетных) шин.

Перед лифтами в подвале запроектированы тамбур-шлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре.

Помещения электрощитовых выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Помещения категорий В1-В3 в магазине выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

В магазине по условиям технологии запроектирована отдельная лестница для сообщения между подвалом и первым этажом. Данная лестница ограждена противопожарными перегородками 1-го типа с устройством тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре в подвале.

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.

Верхний технический этаж разделяется противопожарными перегородками 1-го типа по секциям.

Для эвакуации людей из подвала запроектированы выходы, отвечающие требованиям СП 1.13130.2009.

Для эвакуации людей с жилых этажей в каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Н2 при этом в каждой секции предусматривается устройство лифта, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений и соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296. Выход на лестничную клетку Н2 предусматривается через лифтовой холл, а двери лестничной клетки, шахт лифтов, и лифтовых холлов выполнены противопожарными 2-го типа.

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее $1,05\text{ м}$, уклон маршей лестниц не более $1:1,75$, зазор между маршами – не менее 75 мм .

Кроме эвакуационного выхода из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м , предусматривается аварийный выход, отвечающий требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее $1,4\text{ м}$.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу не превышает 25 м .

Специализированных квартир для проживания маломобильных групп населения не предусматривается.

Нежилые помещения выделяются противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проемов и обеспечиваются эвакуационными выходами, обособленными от жилой части. Предусматривается устройство одного эвакуационного выхода из помещений учреждений общественного назначения, размещаемых на первом этаже, при общей площади не более 300 м^2 и числе работающих не более 15 человек.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и нормативных документов по пожарной безопасности.

В зданиях предусматриваются выходы на кровлю непосредственно с лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75x1,5 м. Указанные марши и площадка выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и высоту не менее 0,9 м.

Жилые дома оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

- внутренним противопожарным водопроводом;
- автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа в жилых зданиях, 2-го типа – в нежилых помещениях на первом этаже и в подвале;
- системой противодымной защиты (дымоудаление из коридора подвального этажа магазина при выходе в указанный коридор из помещений с постоянным пребыванием людей, из коридора 1-го этажа магазина длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре, из внеквартирных коридоров жилой части; подпор воздуха предусматривается в лестничные клетки типа Н2, в шахты лифтов (отдельными системами в шахты лифтов для пожарных), в тамбур-шлюзы перед лифтами и технологической лестницей в подвале). Предусматривается компенсация удаляемого воздуха системами вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

3.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

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

входы в жилые дома и встроенно-пристроенные помещения оборудованы пандусами с уклоном не более 8%, ведущими на уровни отметок входных тамбуров и лифтовых холлов (в жилой части);

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 автостоянках выделены машиноместа для МГН.

3.9 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 54257-2010, примерный срок службы зданий – не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 15-20 лет.

3.10 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.

В соответствии с материалами проекта (р. 2, л. 6 ПЗ), территория застройки не выходит в границы зон и территорий с особыми условиями использования, предусмотренных положениями 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 жилых домов № 14 и № 15 расположены площадки для игр детей и отдыха взрослых, которые размещаются в соответствии с требованиями 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), СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях» (в редакции СанПиН 2.1.2.2801-10).

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии до жилого дома и придомовых площадок не менее 20 м и не более 100 метров согласно положениям СанПиН 2.1.2.2645-10 (в редакции СанПиН 2.1.2.2801-10).

На основании проведенных расчетов инсоляции и естественного освещения, ориентация и планировочные решения домов обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в помещениях в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях» (в редакции СанПиН 2.1.2.2801-10).

Продолжительность инсоляции в жилых комнатах первых этажей проектируемых домов находится в диапазоне 2 часа 00 минут – 8 часов 20 минут.

Продолжительность инсоляции детских площадок жилых домов составляет более 5 часов 40 минут, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Расположение жилых домов не окажет влияние на инсоляционный режим помещений рядом расположенной застройки.

В помещениях проектируемых домов обеспечены значения КЕО 0,76% и более, что соответствует нормативным требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях» (в редакции СанПиН 2.1.2.2801-10) для жилых помещений и помещений офисного назначения при условии устройства совмещенного освещения.

Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности.

Жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным отделением, электрощитовыми.

В проектируемых жилых домах предусмотрены кладовые для уборочного инвентаря, оборудованные раковиной на первом этаже в соответствии с положениями п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях» (в редакции СанПиН 2.1.2.2801-10).

Рабочие места в офисных помещениях оборудуются соответствующей оргтехникой.

Размещение рабочих мест соответствует требованиям СанПиН 2.2.4/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (с изменениями от 03.09.2010 г.).

В секции № 5 корпуса № 15 предусмотрено размещение магазина продовольственных товаров шаговой доступности.

Разгрузка товаров, доставляемых в магазин производится в закрытом дебаркадере (пом. 5.7) в соответствии с требованиями п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях» и редакции СанПиН 2.1.2.2801-10 (р. 5.6.2, л.7; р. 3, л. 2 АР; р. 5.6.2 л. 27Х).

Объемно-планировочные и технологические решения жилых помещений соответствуют требованиям санитарных правил и нормативов.

Основным источником шума в помещениях проектируемых зданий и на придомовой территории является шум от работы трансформаторной подстанции, шум от движения автотранспорта по придомовой территории.

Кроме того, шум создается функционированием инженерного оборудования, используемого при эксплуатации жилого дома.

В проекте предусмотрены инженерные решения по обеспечению санитарных нормативов СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»: использование пластиковых окон, малозумного технологического и вентиляционного оборудования, установка вентиляционного, насосного и другого шумящего оборудования на шумо-виброопоры, использование гибких вставок на магистралях и т.д.

Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения обеспечивают безопасный уровень шума.

Расчетные эквивалентные и максимальные уровни шума не будут превышать нормативных показателей для ночного и дневного времени (р. 4, л. 44, 45 ПЗ) и не будут являться причиной акустического дискомфорта.

Расчетные концентрации загрязняющих веществ ниже ПДК.

Сбор и утилизация твердых бытовых отходов производится согласно проекционным расчетам.

В ходе проведения экспертизы:

- представлены: информация о здании и территории с описанием условий использования, предусмотренную требованиями подпункта 2) пункта 12 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.12.2008 г. № 87, сведения по естественному освещению проектируемых жилых домов и др.

- откорректированы: проектные решения по обеспечению загрузки товаров в продовольственный магазин в секции № 5 дома № 15 с учетом требований п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10, по размещению дебаркадера, устройству пандусов, по оборудованию кладовых для уборочного инвентаря, материалам проекта в части размещения рабочих мест, оснащенных ВДТ ПЭВМ в офисных помещениях; на 1-ых этажах проектируемых домов и др.

3.11 Сведения о согласовании проектной документации

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Р. Ю. Пивоваровым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительными планами земельного участка, заявленными на проектирование, градостроительным регламентом, документацией об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе установленными требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, в соответствии с техническими условиями.

Г. Выводы по результатам рассмотрения

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Многоэтажные жилые дома, корпуса № 14, № 15 (6-я очередь строительства) по адресу: Московская область, г. Звенигород, микрорайон Супонево» соответствуют требованиям действующих 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

1.4. Инженерно-экологические изыскания

Квалификационный аттестат № ГС-Э-16-1-0368, срок действия по 20.11.2017 г.

2.4.1. Охрана окружающей среды

Квалификационный аттестат № МР-Э-4-2-0240, срок действия по 09.07.2017 г.

А.В. Мартынов

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 № ГС-Э-25-2-0557, срок действия по 21.12.2017 г.

С.В. Герасимов

Главный специалист

2.5. Пожарная безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-34-2-3237, срок действия по 26.05.2019 г.



ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО И
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

23 (Маршрутная карта)

Подпись *Иванов* ЛИСТОВ

Дата 25.12.2012