



ЭЛИТЭКСПЕРТ 2015
НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

Общество с ограниченной ответственностью

"ЭЛИТЭКСПЕРТ 2015"

ОГРН 1107746108766, ИНН 7702725586, КПП 770201001

107031, г. Москва, ул. Рождественка, д. 5/7, стр. 2,

пом. VI, комн. 23

Тел.: +7 (905) 560-44-99

Elitexpert2015@mail.ru

Elitexpert2015.ru

Свидетельство об аккредитации ФС по аккредитации RA.RU.610707 от 02.03.2015г, RA.RU.610706 от 02.03.2015г

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «ЭЛИТЭКСПЕРТ 2015»



Е.Ю.Миранда Санчес

« 23 » 04 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	5	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (К-2) со встроенными нежилыми помещениями без функционального назначения с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский. Корректировка».

Объект экспертизы

**Проектная документация
и результаты инженерных изысканий**

г. Москва

Положительное заключение № 77-2-1-3-0005-18

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА «6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (К-2) со встроенными нежилыми помещениями без функционального назначения с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский. Корректировка».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Договор № 04-Э/18 от 03.04.2018г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации (без сметы).
- Заявление АО «Воскресенский домостроительный комбинат» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации (без сметы).

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

Проектная документация для объекта «6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (К-2) со встроенными нежилыми помещениями без функционального назначения с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский. Корректировка».

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства. Техно-экономические показатели объекта капитального строительства

- Наименование объекта: «6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (К-2) со встроенными нежилыми помещениями без функционального назначения с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский»;
- Отведенный под застройку земельный участок общей площадью 53300 кв.м. (кадастровый номер 50:47:0000000:3598) принадлежит АО «Воскресенский домостроительный комбинат» на основании договора аренды земельного участка № 773-Т от 16.01.2015 г.;
- Градостроительный план земельного участка № RU50324000-MSK002299, утвержден Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 10.08.2016 г. № Г55/2548;
- Категории земель - земли населенных пунктов, разрешенное использование - для жилищного строительства.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

- Площадь участка в границах инженерно-геодезических изысканий – 12,7 га;
- Площадь отведенного участка (всего) – 5,330 га;
в том числе площадь участка ж.д. К-2 (1-ый этап стр-ва) – 1,2570 га;
- Площадь застройки здания – 3 977,88 м²;
- Общая площадь здания – 25 231,43 м²;
- Строительный объем дома – 99 889,70 м³;
в том числе надземной части – 91 557,89 м³;
подземной части – 8 331,81 м³.

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

- Вид объекта: жилое здание
- Функциональное назначение: для проживания населения
- Характерные особенности: 6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (К-2) со встроенными нежилыми помещениями без функционального назначения;
- Уровень ответственности: II (нормальный)

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

Проектной документации:

- Государственное предприятие Московской области «Проектный институт гражданского строительства, планировки и застройки городов и поселков» (ГП МО «Институт Мосгражданпроект»), Московская область, г. Воскресенск, ул. Менделеева, д. 17 («Гильдия архитекторов и инженеров», Свидетельство СРО № 1074-2016-5000000881-П-3 от 29 сентября 2016 г.);

Инженерных изысканий: (приводится справочно)

- Закрытое акционерное общество «Центр-Инвест», Московская область, г. Щелково, ул. Свердлова, д. 16 (Свидетельство СРО № 0275.03-2009-5050055131-И-003 от 05.06.2012 г.; Свидетельство СРО № ГИ-1-15-0103 от 13.10.2015 г.).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, застройщик, заказчик: АО «ВДСК», 140200, Московская область, г. Воскресенск, ул. Московская, 1.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, Положительное заключение № 77-2-1-3-0005-18

техническим заказчиком) – не требуется

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы – не требуется

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

- собственные средства застройщика.

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

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ. РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1.1 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения). - Типовая документация не применялась

2.1.2. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

не представлена

2.2. Основания для разработки проектной документации:

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

задание на проектирование № 16-ОЗК от 10.08.2015г., утвержденное генеральным директором АО «ВДСК» Е.П. Макеевым.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU50324000-MSK002299, утвержден Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 10.08.2016 г № Г55/2548;
- Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства - не установлены.

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

технические условия на проектирование тепловой сети для теплоснабжения строящегося микрорайона по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский №1 от 03.08.2017 г., выданные ООО «Каскад»;

технические условия на водоснабжение и канализование № 67 от 04.12.2015г., выданные ООО «Орехово-Зуевский городской водоканал»;

технические условия на вынос двух КЛ-6 кВ: ТП-91-ТП-38, ПС-767 ф.505-ТП-123 № ТУ-3817 от 12.05.2015 г., выданные ООО «Орехово-Зуевская Электросеть»;

технические условия № ТУ-3816 от 12.05.2015 г. для присоединения к электрическим сетям, выданные ООО «Орехово-Зуевская Электросеть»;

технические условия на проектирование ливневой канализации с территории жилой застройки по адресу: МО, г. Орехово-Зуево, проезд Клязьминский № б/н от 02.08.2017г.;

технические условия на систему диспетчерской сигнализации и связи с лифтами по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский, 4-е проектируемых 6-9 этажных дома № 44 от 01.02.2016 г., выданные ЗАО «Сервис ЛИФТ»;

технические условия строительства сетей доступа в Интернет четырех многоквартирных домов переменной этажности по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский (строительный адрес) № 4-05/04 от 05.04.2016 г., выданные ООО «ОЗ-ВЭБ»;

технические условия для телефонизации и радиофикации четырех многоквартирных домов переменной этажности по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский (строительный адрес) № 58 от 05.04.2016 г., выданные ООО «ИКТ»;

технические условия для подключения к сети кабельного телевидения четырех многоквартирных домов переменной этажности по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский (строительный адрес) № 5-05/04 от 05.04.2016 г., выданные ООО «Инфолинк-ТВ».

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

Инженерные изыскания не рассматриваются в данном заключении. Представленными проектными решениями предусмотрена корректировка проектной документации, ранее получившей положительные заключения негосударственной экспертизы и результатов инженерных изысканий без сметы на строительство объекта «6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (К-2) со встроенными нежилыми помещениями без функционального назначения с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский». Заключение № 4-1-1-0004-16 от 27.06.16 г., выданное ООО «ЭЛИТЭКСПЕРТ2015» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации РОСС RA.RU.610706).

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Наименование раздела	Обозначение, шифр
Раздел 1. «Пояснительная записка»	ТПМ-11 02-18-ПЗ
Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	ТПМ-11 02-18-ПЗУ
Раздел 3. «Архитектурные решения»	ТПМ-11 02-18-АР
Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	ТПМ-11 02-18-КР
Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».	
Подраздел 1. «Система электроснабжения»	ТПМ-11 02-18-ИОС1
Подраздел 2. «Система водоснабжения»	ТПМ-11 02-18-ИОС2
Подраздел 3. «Система водоотведения»	ТПМ-11 02-18-ИОС3

Подраздел 4. Часть 1 «Отопление и вентиляция»	ТПМ-11 02-18-ИОС4.1
Подраздел 4. Часть 2 «Тепловые сети»	ТПМ-11 02-18-ИОС4.2
Подраздел 5. «Сети связи»	ТПМ-11 02-18-ИОС4.2
Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ТПМ-11 02-18-ООС
Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ТПМ-11 02-18-ПБ

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1. Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87, редакция от 15.03.2018г.), а также утвержденному заданию на проектирование.

В составе раздела приведено заверение проектной организации в том, что технические решения, принятые в проектной документации:

- соответствуют требованиям технических регламентов и экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм (действующих на территории Российской Федерации);

- разработаны в соответствии с правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации;

- предусматривают мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях. Защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Материалы и оборудование, примененные в данном проекте, могут быть заменены в ходе реализации проекта на сертифицированные и аналогичные по своим характеристикам.

Материалы проектной документации оформлены с учетом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС), Основные требования к проектной и рабочей документации».

В состав раздела представлены копии документов с исходными данными и условиями для подготовки проектной документации.

3.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Изменения, внесенные в раздел в ходе корректировки: Помещения электрощитовых вынесены из техподполья в пристройки, в связи с чем на чертежах заменена компоновка жилого дома. На сводном плане откорректирована прокладка электрокабелей и добавлена теплотрасса.

Участок, отведенный для строительства группы жилых домов, детского сада и гаража-стоянки, имеет в плане изломанную форму, площадь отведенного участка 5,330 га. На участке предполагается строительство 4-х жилых домов переменной этажности (6-9эт) со встроенно-пристроенными объектами соцкультбыта, детского сада на 135 мест и гаража-стоянки на 300м/м, предназначенного для обслуживания жителей проектируемых жилых домов. Размещение группы жилых домов представляет возможным создание замкнутых дворовых пространств с изоляцией их от а/дорог. По территории участка проложены существующие коммуникации (водопровод, канализация, ливневая канализация), подлежащие демонтажу до начала строительства.

Проектируемый жилой дом (К-2) является частью группы жилых домов, строительство которого предполагается осуществить на первом этапе. Площадь участка проектируемого жилого дома составляет 1.257 га (по проекту межевания).

Проектом предусматривается строительство на рассматриваемой территории 10-тисекционного жилого дома переменной этажности (6-9 эт). Конфигурация жилого дома в плане имеет форму скобки, образуя единую дворовую территорию, изолированную от внешних улиц.

Проектируемая территория имеет следующие функциональные зоны:

- зону застройки;
- зону внутреннего дворового пространства с площадками отдыха, детскими игровыми площадками, спортивными площадками;
- зону благоустройства нежилых помещений.

Размещение здания жилого дома на отведенной территории обеспечивает нормативную инсоляцию квартир, детских и физкультурных площадок, а также противопожарные разрывы до соседних строений.

На первом этаже проектируемого жилого дома в секции «Л» расположены встроенные нежилые помещения. Нежилая зона состоит из 2-х самостоятельных помещений с общим числом рабочих мест - 18. Входы в помещения выходят на сторону, противоположную основным входам в подъезды жилого дома.

Входы в подъезды жилого дома и нежилые помещения оборудованы пандусами с уклоном 1:20.

Подъезды к жилому дому осуществляются со стороны пр. Клязьминский. Проектом предусмотрена возможность кругового проезда для пожарных машин вокруг жилого дома на расстоянии 5 - 8.0м от наружных стен здания. Ширина проездов принята 4.2-6.0м.

Расчет парковочных мест хранения легковых автомобилей произведен на основании СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Расчетное число жителей (из расчета 28м^2 общей площади квартир на человека) - 628 чел.

Расчетное количество парковочных мест для временного хранения автомобилей – 66 м/м; для постоянного хранения автомобилей - 237 м/м.

Проектом предусмотрено устройство 12-ти открытых стоянок общей вместимостью 107 м/м на придомовой территории. Недостающие 196 м/м для постоянного хранения автомобилей предусмотрены в проектируемом гараже-парковке на 300м/м, расположенном на территории ответственного участка.

Проектом предусмотрено устройство открытой стоянки для обслуживания нежилых помещений общей вместимостью 4 м/м.

В соответствии с СП 35.105-2002 п. 5.16 на автостоянках выделены парковочные места для индивидуального транспорта инвалидов.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Показатели	Ед.изм	Количество
Площадь участка	га	1.257
Площадь застройки	м^2	3977.88
Процент застройки	%	31.65
Площадь озеленения	м^2	2742.12
Процент озеленения	%	21.81
Площадь покрытий	м^2	5850.0

в т.ч.:		
- дороги	м ²	2640.0

Проектом выполнено благоустройство отведенного участка.

Участок застройки благоустраивается прокладкой асфальтированных проездов и тротуаров, предусмотрено устройство детских игровых площадок, площадок для отдыха взрослого населения и занятий спортом, площадки для контейнеров ТБО, гостевых автостоянок. Озеленение участка предусматривается посевом газонов на свободных участках, а также посадкой деревьев в районе площадок отдыха и кустарников вдоль проездов. Для посадки деревьев принят стандартный материал - саженцы 8-11-летнего возраста.

Проектом выполнено асфальтобетонное покрытие проездов, автостоянок и тротуаров с бордюрным обрамлением. На путях движения пешеходов в местах перепада отметок при сопряжении тротуаров с проезжей частью дорог для обеспечения удобного проезда детских и инвалидных колясок необходимо предусмотреть устройство бордюрных пандусов шириной 1.0м с уклоном 1:10.

Элементы благоустройства и малые архитектурные формы приняты по каталогам.

Отвод атмосферных стоков с кровли здания жилого дома предусмотрен системой внутренних водостоков в проектируемую ливневую канализацию (секции «Б», «В», «Г», «Д», «Л») и на отмотску (секции «А», «Ж», «И», «К»). Стоки с территории (усовершенствованные дорожные покрытия, тротуары, газоны) поступают в сеть проектируемой ливневой канализации. Отвод дождевых стоков с территории осуществляется самотеком до существующей сети ливневой канализации Ду=1000мм.

Выводы:

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует предъявляемым требованиям нормативных документов.

3.2.2.3. Архитектурные решения

- | | |
|---|---------|
| - уровень ответственности | - II; |
| - степень огнестойкости | - II; |
| - категория по изоляции от шума | - Б; |
| - класс конструктивной пожарной опасности | - CO; |
| - класс функциональной пожарной опасности | - Ф1.3. |

Высота этажа - 3,0 м. Тип лестничной клетки - Л 1.

За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 120.500м по генплану.

Относительная отметка верха плит перекрытия техподполья -0.030, что соответствует абсолютной отметке 120.470м по генплану.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Этажность здания	эт.	6-8-9
Количество этажей (надземные+подземный отдельно)	эт.	6(7)-8(9)- 9(10)
Площадь застройки здания	м ²	3977.88
Строительный объем здания	м ³	99889.70
В том числе подземной части	м ³	8331.81
Площадь жилого здания (по внутр.поверх.н.с.)	м ²	25231.43
Общая площадь квартир	м ³	17512.70
Площадь квартир	м ³	16373.48
Жилая площадь квартир	м ³	8962.84
Количество квартир, в том числе:	шт.	336
Студии (1Е)	шт.	46
1-комнатных	шт.	88
2-комнатных	шт.	146
3-комнатных	шт.	56

Площадь помещений общего пользования	м ²	2807.70
Площадь служебных помещений (комнаты уборочного инвентаря)	м ²	8,9
Площадь техподполья (по внутр.поверх.н.с.)	м ²	3121.10
Площадь машинных помещений	м ²	260.70

Технико-экономические показатели общественных помещений без функционального назначения

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Общая площадь	м ²	219.18
Полезная площадь	м ²	211.98
Расчетная площадь	м ²	211.98

6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями скомпонован из десяти разноэтажных блок-секций.

Секция "А" – 6-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р", запроектирована по типу "малосемейки" и относится к жилью эконом-класса, разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1с-1с-1-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 19.80 x 14.40 м.

Секция "Б" – 6-ти этажная поворотная блок-секция типа «БС4-П90°-1». Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-2-1-2-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 23.01 x 23.01 м.

Секция "В" – 8-ми этажная рядовая блок-секция типа "БС1-Р".

Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 1-1-1-3-3; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное поме-

щение лифта).

Размеры в осях 26.40 x 14.40 м.

Секция "Г" – 9-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС 2-Р".

Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1-2-3; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 23.10 x 14.40 м.

Секция "Д" – 9-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС4-П90°-1". Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-2-1-2-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 23.01 x 23.01 м.

Секция "Е" – 9-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р", запроектирована по типу "малосемейки" и относится к жилью эконом-класса, разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1с-1-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 19.80 x 14.40 м.

Секция "Ж" – 9-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р", запроектирована по типу "малосемейки" и относится к жилью эконом-класса, разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1с-1-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 19.80 x 14.40 м.

Секция "И" – 6-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС8-П45°".

Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 3-1-1-3; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 23.10 x 14.40 м.

Секция "К" – 6-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС8-П45°-2". Проект блок-секции

разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 3-3-2-3; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 23.10 x 14.40 м.

Секция "Л" – 6-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р".

Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1-1-2; с первым этажом, предназначенным для размещения общественных помещений без функционального назначения; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 19.80 x 14.40 м.

Высота здания от планировочной отметки проезда до верхней точки строительных конструкций: для секций А, Б, И, К, Л – 22,55 (21,95) м; для секции В – 28,55 (27,95) м; для секций Г, Д, Е, Ж – 31.60 (30,95) м.

Максимальная высота здания при 9-ти этажах составляет 25.170 м (от планировочной отметки проезда до низа оконного проема последнего жилого этажа).

Высота 1-го и типового этажей составляет 3,0м (от пола до пола). Высота техподполья секций $h=2,02$ м. Высота помещений верхнего технического этажа (маш. помещ. лифта) - 2.29 м.

Проектом предусматривается установка в каждой блок-секции грузо-пассажирского лифта $Q=630$ кг; $V=1,0$ м/сек.

Лифт грузоподъемностью 630кг предназначен для транспортировки носилок с лежащим на них человеком, а также для транспортировки пожарных подразделений в случае пожара. Ширина лифтовых холлов составляет 1,730 м (что соответствует п.4.9 СП54.13330.2011).

В каждой блок-секции запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа Л1.

Двери лестничных клеток оборудованы приспособлениями для самозакрывания с уплотнением в притворах.

Для всех блок-секциях жилого дома на первом этаже предполагается размещение помещений входной группы: вестибюль жилого дома, лифтовый холл, помещение для хранения уборочного инвентаря (в секциях Е, Ж, Г), а также пристроенные помещения входного тамбура.

В соответствии с п.8.14 СП 4.13130.2013 в секциях «Г, Е, Ж, И» предусмотрен сквозной проход через лестнично-лифтовой холл.

В секциях «А, Г, Ж» запроектированы пристроенные помещения электрощитовой. В секции «Л» электрощитовая расположена на 1-ом этаже (1-й этаж нежилой).

Планировка входных групп жилого дома обеспечивает доступность для всех групп населения в том числе для МГН. Площадки входов оборудуются пандусами с уклоном 1:20.

Встроенные нежилые помещения без функционального назначения, расположенные на первом этаже секции «Л» запроектированы с обособленными входами с улицы. Нежилая зона состоит из 2-х самостоятельных помещений.

Высота этажа 3.31 м в чистоте. Высота технического неэксплуатируемого подвала 2.02м. Площадки входов оборудуются пандусами с уклоном 1:20.

На территории участка предусмотрено устройство прогулочных площадок, физкультурной площадки, хозяйственной площадки проезда для автомашин. Вокруг здания запроектирован противопожарный проезд.

Функционально-планировочные решения.

По заданию на проектирование количество квартир в жилом доме предусмотрено 336 шт.: из них: 46 - студий (1Е), 88 - однокомнатных, 146 – двухкомнатных, 56- трехкомнатных.

В секции "А" – (6-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р") количество квартир на первом и типовом этажах составляет по 5 шт., всего 30 шт.

В секции "Б" (6-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС4-П90°1") количество квартир на первом и типовом этажах по 5 шт., всего 30 шт.

В секции "В" (8-ми этажная рядовая блок-секция типа "БС 1-Р") количество квартир на первом и типовом этажах по 5 шт., всего 40 шт.

В секции "Г" (9-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС 2-Р") количество квартир на первом этаже -3 шт. и на типовом по 4 квартиры, всего 35 шт.

В секции "Д" (9-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС4-П90°-1") количество квартир на первом и типовом этажах составляет по 5 шт., всего 45 шт.

В секции "Е" (9-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р") количество квартир на первом этаже - 4 шт. и на типовом по 5 шт., всего 44 шт.

В секции "Ж" (9-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р") количество квартир на первом этаже - 4 шт. и на типовом по 5 шт., всего 44 шт.

В секции "И" (6-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС8-П45°") количество квартир на первом и типовом этажах составляет 4 шт., всего 24 шт.

В секции "К" (6-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС8-П45°-2") количество квартир на первом и типовом этажах составляет 4 шт., всего 24 шт.

В секции "Л" (6-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р") количество квартир на первом этаже -0 шт. и на типовом этаже по 4 шт., всего 20 шт. На 1-ом этаже два нежилых помещения без функционального назначения.

Все квартиры запроектированы с лоджиями, глубиной не менее 1,410 м, с выходом на неё через балконные двери. Все квартиры жилых домов имеют аварийный выход.

Общее архитектурно-композиционное решение здания продиктовано сложившейся градостроительной ситуацией, границами отвода земельного участка и утвержденным проектом планировки, с учетом санитарно-гигиенических требований к жилым, общественным помещениям и дворовой территории.

Предусмотрена возможность организации придомовой территории с функциональным зонированием и размещением площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, а также с хозяйственными площадками.

Внутридворовый участок имеет свою автостоянку и стоянку для автомобилей инвалидов. Проектом предусмотрен круговой проезд вокруг здания.

На территории участка предусмотрено устройство прогулочных площадок, физкультурной площадки, хозяйственной площадки и кругового проезда для автомашин.

Проектируемый жилой дом со встроенными нежилыми помещениями разработан в соответствии с требованиями к тепловой защите зданий для обеспечения установленного для проживания и деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности конструкций, климатических условий работы технического оборудования при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период.

В разделе АР предусмотрены следующие основные энергосберегающие решения: объемно-планировочные решения приняты с учетом обеспечения наименьшей площади ограждающих конструкций; площадь световых проемов принята в соответствии с нормированным значением коэффициента естественной освещенности; использовано рациональное применение эффективных теплоизоляционных материалов; предусмотрено уплотнение притворов и фальцев в заполнениях проемов.

Для обеспечения рационального использования воды и энергетических ресурсов в проекте используется:

- установка приборов учета холодной и горячей воды;
- тепловая изоляция для трубопроводов горячего водоснабжения от тепловых потерь.

В качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы. В здании устанавливаются эффективные двухкамерные стеклопакеты;

в местах общего пользования - однокамерные с высоким сопротивлением теплопередаче.

Для заполнения оконных проемов применяются блоки из ПВХ профиля с двухкамерными стеклопакетами. В местах общего пользования - однокамерными. Размеры оконных проемов и здания позволяют обеспечить помещения нормативным КЕО и достаточным временем инсоляции.

В основе архитектурного решения фасадов жилого дома лежит использование цветовых сочетаний кирпича: «терракотового», «слоновая кость», и заполнение ограждений лоджий стеклом контрастных цветов «коричневый», «серо-синий», «желтый», «оранжевый»; а также создание силуэта здания чередованием кирпичного и легкого металлического парапета.

Вертикальное и горизонтальное членение, путем расстановки цветовых акцентов, использование художественных свойств отделочных материалов, основанное на сочетании фактур и цвета, широкое применение остекленных поверхностей создает композиционное равновесие фасадов. Силуэт здания создается чередованием кирпичного и легкого металлического парапета.

Фасады блок-секции выполняются из лицевого керамического полуторного кирпича. Железобетонные панели, выступающие торцы плит перекрытий окрашиваются в цвет кирпича.

Ограждения лоджий запроектированы металлические изнутри, снаружи лоджии имеют витражное остекление закаленным стеклом «Стемалит», окрашенное вжиганием эмалей разных цветов.

Отделка цоколя - облицовка лицевым кирпичом «колотый камень», цвет темно-серый.

Отделка площадок крылец - керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью, препятствующей скольжению. Оконные блоки из ПВХ-профилей. Остекление лоджий в пределах плит перекрытия с применением системы рамного остекления из алюминиевых профилей без терморазрыва ALUTECH.

Внутренняя отделка: - мест общего пользования жилой части дома отвечает стадии «полная отделка»; - мест общего пользования жилой части 1-го этажа – «улучшенная полная отделка»; - квартир – без отделки.

В помещениях общего пользования жилого дома отделка стен - тонкослойная улучшенная штукатурка, покраска акриловыми составами, керамическая плитка; отделка потолков - затирка, акриловая, водоэмульсионная покраска.

Полная отделка осуществляется в помещениях общего пользования (лестничная клетка, коридоры, лифтовые холлы, переходные лоджии, служебные помещения).

Покрытие полов в помещениях общего пользования жилого дома - плитка керамогранитная на плиточном клее по цементно-песчаной стяжке М150.

Полы 1-го этажа в квартирах и в помещениях нежилого назначения, расположенных над подвалом выполняются с утеплением экструзионным пенополистиролом марки М35 толщ. 30 мм, с защитой армированной цементно-песчаной стяжкой.

Двери внутренние металлические в соответствии с требованиями ГОСТ 31173-2003. Противопожарные двери лифтового холла запроектированы 2-го типа, в дымо-газонепроницаемом исполнении, с пределом огнестойкости EI-30. Двери в шахтах лифтов - противопожарные с пределом огнестойкости EI-30, поставляются фирмой-производителем вместе с лифтовым оборудованием.

В технических помещениях техподполья и технического подвала отделка не осуществляется.

Противопожарные двери в помещениях техподполья, разделяющие секции, 3-го типа с пределом огнестойкости EI-30.

Для отделки стен, полов, потолков путей эвакуации применены отделочные материалы следующей пожарной опасности:

для полов –НГ; для стен - Г1, В1, Д1, Т1; для потолков - Г1, В1, Д1, Т1.

Жилые помещения и придомовая территория 6-9 - этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по проекту обеспечиваются инсоляцией в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции и солнцезащите помещений жилых зданий согласно "Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.1.2.2645-10".

Допустимые уровни шума, а также требования к их измерению в жилых помещениях проектируемого жилого дома соответствуют гигиеническим требованиям к уровням шума в жилье и на территории жилой застройки согласно СанПиН 2.1.2. 2645-10; СанПиН 2.4.1.3049-13.

Уровни шума и загрязнения атмосферного воздуха не превышает допустимые уровни, установленные для территории жилой застройки.

Защита помещений 6-9 - этажного жилого дома от шума обеспечивается: а) рациональным расположением внутри сложившейся застройки ; б) обеспечением герметичности, посредством заделки щелей и швов при проведении строительно-монтажных работ; в) применением многослойных ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию. По периметру участка устраивается зеленая защитная полоса, способствующая улучшению воздушной среды снижению шума и скорости ветра. В помещениях жилого дома уровни вибрации от внутренних и внешних источников не превышают величин, указанных в СанПиН 2.1.2. 2645-10; СанПиН 2.4.1.3049-13.

Защита помещений жилого дома от вибрации обеспечивается:

- а) надлежащим удалением от внешнего источника вибрации, которым являются основные автомобильные дороги и трамвайные рельсовые пути;

- б) использованием виброизоляционных систем (виброизолирующие основания, гибкие вставки, мягкие прокладки, виброизоляторы) при монтаже и установки инженерного оборудования, облицовка стен и потолков;

в) в технических помещениях техподполья - ИТП, для защиты от вибрации и шума применены плавающие полы, облицовка стен и потолков.

При проведении корректировки проектной документации, произведены следующие изменения:

1. Помещения электрощитовых вынесены из техподполья на первый этаж в секциях А,Г,Ж. Соответственно изменились планы тех.подполья и 1-го этажа (входная зона).

2. На плане кровли в секции Д убрали крышную котельную.

На плане техподполья помещение ПРТ заменено на помещения ИТП площадью 9.3 и 11.6 кв.м.

3. Пояснительная записка выполнена по новому Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (редакция от 15.03.2018г.) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

Выводы: Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям нормативных документов.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия предусмотренные проектом отвечают требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования, к естественному искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования, к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

3.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание состоит 10-ти крупнопанельных блок-секций серии ЮВ-2012.

Применены 6-9-ти этажные блок-секции на базе следующих 17-ти этажных блок-секций: четыре секции БС7-Р, две секции БС4-П90, одна секция БС1-Р, БС2-Р, БС8-П45, БС5-П45.

В плане здание имеет форму скобки, которая определяется размещением здания на участке в соответствии с проектом застройки.

Высота этажей 3,0 м (от пола до пола).

В здании запроектированы техподполье ($h=2,02\text{м}$) для размещения узлов управления, разводки инженерных сетей.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая, с несущими внутренними продольными и поперечными стенами из сборных ж/б панелей, что соответствует требованиям для здания первой степени долговечности. Устойчивость и жесткость жилого дома, принятой конструктивной схемы на эксплуатационные нагрузки и воздействия, обеспечиваются совместной работой несущих поперечных и продольных внутренних стен, имеющих в вертикальных стыках между собой по 2 сопряжения по высоте и объединенных жестким диском перекрытия. Стык плит перекрытий и внутренних стеновых панелей - платформенный.

В секции «Л» на 1-м этаже предусмотрены нежилые помещения, поэтому несущие конструкции техподполья и 1-го этажа данной секции запроектированы из монолитного железобетона. Конструктивная система монолитной части секции «Л» – комбинированная, с несущими стенами, пилонами и колоннами. В перекрытии 1-го этажа предусмотрены балки, опирающиеся на стены и колонны.

Несущие конструкции подземной части здания включают:

монолитную железобетонную плиту на естественном основании разрезанную на пять частей толщиной 500 мм с ребрами толщиной 300 мм и высотой 1200 мм;

монолитные стены, пилоны и колонны под секцией «Л».

Монолитные несущие конструкции здания выполнены из бетона класса В25 и арматуры класса А500.

Нормативные значения постоянных нагрузок от собственного веса железобетонных элементов определялись согласно их габаритным размерам с учетом объемной массы железобетона 2,5 т/м³.

Нагрузки от веса наружных стен определялись согласно их конструкции и объемному весу материалов приведенных в типовых альбомах серии ЮВ-2012 и рабочих чертежах.

Нормативные значения временных вертикальных распределенных нагрузок на плиты перекрытия блок секций взяты из типовых альбомов серии ЮВ-2012.

В расчетной модели нагрузки приняты в виде:

- равномерно-распределенной расчетной постоянной нагрузки к плитам перекрытий и покрытий, в которые входит собственный вес железобетонных плит, вес пола и перегородок;
- равномерно-распределенной временной длительной нагрузки;
- линейной нагрузки от веса ограждающих конструкций;
- ветровые нагрузки, приложенные горизонтально к дискам перекрытий.

При разработке конструкций здания учтены следующие основные нагрузки и воздействия в соответствии со СНиП 2.01.07-85*. Актуализированная редакция «Нагрузки и воздействия»: временные нормативные нагрузки на перекрытия для

жилых зданий - 150 кг/м²;

расчетная снеговая нагрузка для III района – 180 кг/м²;

нормативная ветровая нагрузка для I района – 23 кг/м².

Конструктивная схема здания – перекрестно-стенная, с несущими внутренними продольными и поперечными стенами из сборных железобетонных панелей.

Внутренние стены и стены лоджии - несущие, из сборных железобетонных панелей (бетон класса В22,5) толщиной 160мм.

Монтаж панелей внутренних выполняется на пластичном цементном растворе марки 100 в летний период и марки 150 с противоморозными добавками в зимний период строительства.

Соединение панелей внутренних между собой осуществляется в трех уровнях по высоте металлическими связями на сварке.

Вертикальные стыки толщиной до 40 мм внутренних и наружных стен заделываются свежеприготовленным пластичным цементным раствором марки 100 в летний период и марки 150 с противоморозными добавками в зимний период строительства.

Антикоррозийная защита закладных деталей и соединительных элементов выполняется в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85" "Защита строительных конструкций от коррозии", нанесением антикоррозийной цинконаполненной композиции "ЦИНОЛ", либо ее аналога.

При монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций необходимо выполнять требования СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87".

В качестве перекрытий и покрытия запроектированы сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм с устройством термовкладышей из минераловатного утеплителя, опертые по двум или трем сторонам. Материал плиты - бетон класса В22,5.

Плиты лоджий - сборные железобетонные (бетон класса В22.5) толщиной 160мм.

Ограждение лоджий - светопрозрачные конструкции с применением системы рамного остекления из алюминиевых профилей, а также кирпичная кладка толщиной 120 мм.

Перегородки межкомнатные и в санузлах - гипсовые пазогребневые плиты толщ.80мм.

Шахты лифта, блоки коммуникаций, вентблоки - сборные железобетонные заводского изготовления.

Лестнично-лифтовые узлы выполняются из сборного железобетона заводского изготовления по серии В2000.

Крыша плоская, бесчердачная, с внутренним водостоком. Несущими конструкциями крыши являются внутренние стеновые панели здания. Плита покрытия - сборная железобетонная толщиной 160мм.

Кровля рулонная - 1слой техноэласта ЭКП (ТУ5774-003-00287852-99"В"), 2 слой линокрома ТПП (ТУ5774-002-13157915-98"Н") по цементно-песчаной стяжке.

Уклон кровли 2%. Утепление крыши - плиты из экструзионного пенополистирола М 35 толщиной 150 мм с противопожарными рассечками из плитного утеплителя на основе базальтового волокна и керамзитовый гравий по уклону. Работы по устройству кровли должны выполняться в соответствии с СП 71.13330.2011 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Работы по антикоррозийной защите сварных соединений в производить в соответствии с СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ВСН 106-75 «Указания по восстановлению после сварки противокоррозийной защиты стальных связей панелей комбинированным покрытием» и ВСН № 141- «Инструкция по проектированию и производству антикоррозийной защиты стальных связей полносборных жилых, общественных зданий с нормальными температурно- влажностными условиями эксплуатации».

Конструктивная система монолитной части секции «Л» - комбинированная, с несущими стенами, пилонами и колоннами. В перекрытии 1-го этажа предусмотрены балки, опирающиеся на стены и колонны.

Толщина внутренних стен и пилонов 200 мм, плит перекрытий 200 мм, колонны имеют сечение 400х400 мм, балки имеют сечение 600х200 мм.

Проектом предусмотрено устройство под жилым зданием техподполья. Устойчивость и жесткость жилого дома, принятой конструктивной схемы на эксплуатационные нагрузки и воздействия, обеспечиваются совместной работой внутренних стен и перекрытий. Стык плит перекрытия и стеновых панелей - платформенный. Сборка отдельных железобетонных элементов в пространственную конструкцию производится путем устройства сварных соединений в стыках.

В подземной части здания запроектировано техподполье высотой 2020 мм для прокладки инженерных коммуникаций.

Несущие конструкции подземной части здания включают:

- монолитную железобетонную плиту на естественном основании разрезанную на пять частей толщиной 500 мм с ребрами толщиной 300 мм и высотой 1200 мм;
- монолитные стены, пилоны и колонны под секцией «Л».

Монолитные несущие конструкции здания выполнены из бетона класса В25 и арматуры класса А500.

Наружные стены техподполья выполняются из бетонных блоков типа ФБС, бетон класса В15, F100, $\gamma=2500\text{кг/м}^3$ толщиной 500мм по (ГОСТ 13579-80).

Внутренние стены техподполья выполняются из сборного ж/бетона, класс бетона В22,5. Участки кирпичных стен до низа перекрытия выполняются из полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/2.0/50 (ГОСТ 530-2007) на растворе М100.

Перекрытие над техподпольем – плоские сборные железобетонные плиты толщиной 160мм (бетон класса В22,5).

Несущие конструкции здания для секции "Л" - монолитные железобетонные стены толщиной 200мм, колонны сечением 400х400 мм. Монолитное безбалочное перекрытие над подвалом толщиной 200 мм.

Арматура монолитных конструкций принята класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 (рабочая), А240 ГОСТ 5781-82 (распределительная).

Материал конструкций - бетон класса В25, марка по морозостойкости – F100 и марка по водонепроницаемости – W4.

Фундамент.

Основанием под фундаментными плитами служат:

- ИГЭ №2 - Песок мелкий, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщенности и водонасыщенный, с прослоями суглинка тугопластичного, свключением гравия до 10% (аQIII) с расчётными характеристиками $E=23\text{МПа}$, $\varphi = 31^\circ$, $C = 1\text{кПа}$, $\rho = 1.66(1.98)\text{ г/см}^3$.

- ИГЭ №4 - Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями суглинка мягкопластичного и песка мелкого,с включением гравия до 10% (аQIII). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый с расчётными характеристиками $E = 14\text{ МПа}$, $\varphi = 20^\circ$, $C = 22\text{кПа}$, $\rho = 1.95\text{ г/см}^3$.

Монолитные железобетонные фундаментные плиты толщиной 500 мм с ребрами высотой 1200мм. Верх фундаментных плит на отм. - 3.410, что соответствует абсолютной отметке 117.090м. Низ фундаментных плит на отм. - 3.910, что соответствует абсолютной отметке 116.590м.

Монолитные железобетонные фундаментные плиты выполняются из бетона класса В25, по водонепроницаемости W6, морозостойкости F100. Под монолитные железобетонные фундаментные плиты устраивается бетонная подготовка из бетона класса В12.5, W6, F75 толщиной 100 мм.

Низ бетонной подготовки на отм. - 4.010, что соответствует абсолютной отметке 116.490.

Армирование фундаментных плит выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 нижняя основная арматура -

Ø16А500С шаг 200 x 200мм, верхняя основная арматура - Ø16А500С шаг 200 x 200мм. Установка верхней арматуры в фундаментную плиту производится с помощью поддерживающих каркасов из арматуры Ø12А500С, расположенных с шагом 2м.

По боковым поверхностям фундаментных плит, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазочная вертикальная гидроизоляция битумной мастикой.

Расчет фундаментной плиты выполнен комплексом программ «Лира-Сапр» и «Маномех». Суммарное нормативное значение давления на основание под 9-ти этажными секциями от собственного веса здания и длительных нагрузок составляет 29295 т. Площадь фундаментной плиты 1513 м². Среднее давление под подошвой фундаментной плиты от вертикальных нагрузок: $p_{ср} = 29295 / 1513 = 19,4$ т/м².

Среднее давление под подошвой фундамента не превышает расчетное сопротивление грунта основания: $p_{ср} = 19,4 < R = 39,9$ т/м².

Значения реакций грунта R_z по всей площади фундаментной плиты также не превышают расчетное сопротивление.

Максимальная относительная разность осадок фундаментной плиты под секциями $\Delta s/L = 0,0001 < (\Delta s/L)_{\text{н}} = 0,0016$; максимальная осадка $s = 7,2$ см меньше предельно допустимой $s_{\text{н}} = 12$ см

Таким образом, деформации основания не превышают предельных значений регламентируемых СП 22.13330.2011.

Прогиб монолитных плит перекрытий от сочетания нормативных постоянных и длительных нагрузок не должен превышать следующих значений:

при $L = 3\text{м}$ $f_{\text{ult}} = 1/150$ пролета;

при $L = 6\text{м}$ $f_{\text{ult}} = 1/200$ пролета;

при $L = 12\text{м}$ $f_{\text{ult}} = 1/250$ пролета.

Максимальная длина пролета перекрытия монолитной части по оси «А1» равна

$L = 4,5$ м. Значение предельного прогиба определяем по интерполяции:

$f_{\text{ult}} = 1/175 \times 4500 = 25,7$ мм.

Максимальный прогиб плиты перекрытия с учетом образования трещин в железобетонных конструкциях составляет 5,5 мм, что меньше предельного прогиба:

$f = 5,5 \text{ мм} < f_{\text{ult}} = 25,7 \text{ мм}$.

6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом скомпонован из десяти разноэтажных блок секций.

Секция "А" – 6-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р", запроектирована по типу "малосемейки" и относится к жилью эконом-класса, разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1с-1с-1-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 19.80 x 14.40 м.

Секция "Б" – 6-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС4-П90°-1". Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-2-1-2-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта). Размеры в осях 23.01 x 23.01 м.

Секция "В" – 8-ми этажная рядовая блок-секция типа "БС 1-Р". Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 1-1-1-3-3; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 26.40 x 14.40 м.

Секция "Г" – 9-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС 2-Р".

Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1-2-3; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 23.10 x 14.40 м.

Секция "Д" – 9-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС4-П90°-1".

Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-2-1-2-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 23.01 x 23.01 м.

Секция "Е" – 9-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р", запроектирована по типу "малосемейки" и относится к жилью эконом-класса, разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1с-1-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 19.80 x 14.40 м.

Секция "Ж" – 9-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р", запроектирована по типу "малосемейки" и относится к жилью эконом-класса, разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1с-1-2; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 19.80 x 14.40 м.

Секция "И" – 6-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС8-П45°".

Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 3-1-1-3; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 23.10 x 14.40 м.

Секция "К" – 6-ти этажная поворотная блок-секция типа "БС8-П45°-2".

Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 3-3-2-3; с первым этажом, предназначенным для размещения жилых квартир; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 23.10 x 14.40 м.

Секция "Л" – 6-ти этажная рядовая блок-секция типа "БС7-Р".

Проект блок-секции разработан в составе серии ЮВ-2012 с набором квартир на типовом этаже 2-1-1-2; с первым этажом, предназначенным для размещения общественных помещений без функционального назначения; с техподпольем, расположенным под всей секцией; и частично с верхним техническим этажом (машинное помещение лифта).

Размеры в осях 19.80 x 14.40 м.

Максимальная высота здания при 9-ти этажах составляет 25.40 м (до низа оконного проема последнего жилого этажа).

Высота 1-го и типового этажей составляет 3,0 м (от пола до пола). Высота техподполья секций $h = 2,02$ м. Высота помещений верхнего технического этажа (машинного помещения лифта) - 2.29 м.

Проектом предусматривается установка в каждой блок-секции грузо-пассажирского лифта $Q = 630$ кг; $V = 1,0$ м/сек.

Лифт грузоподъемностью 630кг предназначен для транспортировки носилок с лежащим на них человеком, а также для транспортировки пожарных подразделений в случае пожара. Ширина лифтовых холлов составляет 1,730 м (что соответствует п.4.9 СП54.13330.2011).

Вход в жилую часть дома в каждой секции предусмотрен в лифтовой холл через двойной тамбур, выход из лестничной клетки осуществляется через тамбур непосредственно на прилегающую территорию. На жилых этажах квартиры каждой секции связаны с лифтовым холлом поэтажными коридорами.

Центральной частью каждой секции жилого дома является лестничная клетка типа Л1 по которой обеспечивается выход на жилые этажи, чердак и кровлю. Для обеспечения доступа мало-мобильных групп жителей при входах в дом предусмотрен пандус от уровня земли до отм.0.000.

Жилой дом относится к классу функциональной пожарной опасности Ф.1.3, а нежилые помещения на первом этаже к классу функциональной пожарной опасности Ф.4.3.

Жилой дом запроектирован II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности СО. В соответствии с п.7.1.2. СНиП 31-01-2003 наибольшая допустимая площадь этажа пожарного отсека не превышает 2500 м², высота здания не превышает 50м.

Исходя из степени огнестойкости здания жилого дома в соответствии со СНиП 21-01-97* п.5.18* и табл.4 пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют следующим значениям:

- несущие элементы здания (внутренние продольные и поперечные стены) - не менее R 90;
- наружные ненесущие стены - не менее E 15;
- перекрытия междуэтажные - не менее REI 45;
- внутренние стены лестничных клеток - не менее REI 90;
- марши и площадки лестниц - не менее R 60;

Исходя из класса конструктивной пожарной опасности жилого дома СО и в соответствии с п.5.19 и таблице 5* СНиП21-01-97* строительные конструкции предусмотрены непожароопасными (класс пожарной опасности – КО), а именно:

Наружные стены, перегородки, внутренние несущие стены, стены лестничных клеток, марши и площадки в лестничных клетках.

Техническое подполье разделено противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости EI 45 на отсеки по секциям (СНиП 31-01-2003 п.7.1.10). При отсутствии в техподполье горючих материалов и конструкций предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках не нормируется.

Расположенные на первом этаже нежилые помещения без функционального назначения отделены от жилой части дома и имеют отдельные входы.

В каждой секции жилого дома предусматривается лифт грузоподъемностью 630 кг (СНиП31-01-2003 п.4.8 и приложение Г).

Ширина площадок перед лифтами 2,4 м при норме 2.1м п.4.9. Предел огнестойкости дверей шахт лифтов составляет EI 30 СНиП 21-01-97* таб.2*.

Полы в санузлах выполняются с обмазочной гидроизоляцией типа "Гидротекс", выполненной по поверхности плиты перекрытия.

Кровля принята мягкая рулонная с организованным внутренним водостоком. Покровный слой кровли – 2 слоя наплавленного кровельного материала:

слой техноэласта ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99 "В" 2 1; 2-й слой линокрома ТПП по ТУ 5774-002-13157915-98 "Н".

Уклон кровли обеспечивается за счет укладки слоя керамзитового гравия с уклоном к водосточным воронкам.

Вертикальная гидроизоляция стен техподполья состоит из 2 слоев : 1 слой -обмазка битумным праймером

слой - наплавленный гидроизоляционный рулонный материал Стеклоизол П-3 и защитного слоя дренажной мембраны ПЛАНТЕР стандарт.

В соответствии с "Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности" проектируемое здание и строительные конструкции имеют следующую

пожарно-техническую классификацию:

по степени огнестойкости - II

по конструктивной пожарной опасности - CO

по функциональной пожарной опасности - Ф1.3; Ф3.5 или Ф4.3 - для помещений без функционального назначения

Строительные конструкции, примененные в проекте, имеют следующие пожарно-технические характеристики:

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО

Полы 1-го этажа в квартирах и в помещениях нежилого назначения, расположенных над подвалом должны быть выполнены с утеплением экструзионным пенополистиролом марки М35 толщ. 30 мм, с защитой армированной цементно-песчанной стяжкой.

Двери внутренние металлические в соответствии с требованиями ГОСТ 31173-2003. Противопожарные двери лифтового холла запроектированы 2-го типа, в дымогазонепроницаемом исполнении, с пределом огнестойкости EI-30.

Двери в шахтах лифтов-противопожарные с пределом огнестойкости EI-30, поставляются фирмой-производителем вместе с лифтовым оборудованием. В технических помещениях техподполья и технического подвала отделка не осуществляется. Противопожарные двери в помещениях техподполья, разделяющие секции, 3-го типа с пределом огнестойкости EI-30.

Для отделки стен, полов, потолков путей эвакуации применить отделочные материалы следующей пожарной опасности:

Для полов -НГ.

Для стен -Г1; В1; Д1; Т1

Для потолков - Г1; В1; Д1; Т1

Вертикальная гидроизоляция стен техподполья и фундаментной плиты выполняется из двух слоев: слой - обмазка битумным праймером, слой - оклеечная из наплавляемого гидроизоляционный рулонный материал Стеклоизол П-3 и защитного слоя дренажной мембраны ПЛАНТЕР стандарт.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка по ширине не менее 0,9 м с уклоном 3% в сторону от здания, предотвращающая попадание атмосферных осадков в основание фундаментов.

При выполнении монолитных конструкций должны соблюдаться защитные слои арматуры, предусмотренные проектом.

Антикоррозионное покрытие сварных соединений, а также участков закладных деталей надлежит выполнять во всех местах, где при сварке и монтаже нарушено заводское покрытие.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий и нормативных документов в зоне строительства нет опасных природных процессов, таких как сейсмические явления, оползни, вечная мерзлота, карсты и т.п.

В ближайшем окружении проектируемых зданий нет существующих предприятий и объектов с опасными факторами производства, аварии на которых могут вызвать техногенные процессы, опасные для здоровья людей.

Выводы: Раздел проектной документации «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям нормативных документов и результатам инженерных изысканий.

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

3.2.2.5.1. Система электроснабжения

При проведении корректировки проектной документации внесены следующие изменения:

Помещения электрощитовых вынесены из техподполья на первый этаж в секциях А,Г,Ж. Изменились:

- планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей тех.подполья и 1-го этажа (входная зона); - планы электрощитовых; -система молниезащиты (место расположения опусков токоотводов).

Убрана крышная котельная. Внесены изменения: - на планах молниезащиты л.42,43,44; - в пояснительную записку л.1,л2; - в схему ВРУН л.6,л.7,л.9 . Вместо щитка ПРТ гр.39. запитан щиток ИТП. Соответственно были внесены изменения в расчетах: схемы ВРУН2, схемы однолинейной питающей сети, таблицы нагрузок в пояснительной записке.

- Согласно технических условий на организацию учета электрической энергии, выданных Шатурским ТО ПАО Мосэнергосбыт за N1 от 24.03.17г. и письма АО «Воскресенского ДСК» за N54 от 17.01.18г., заменили счетчики электроэнергии НР на Меркурий. Внесены изменения на листах л.1,2,6,7,10,11,14,15,19,24-27,46.

Напряжение 380/220В при глухом заземлении нейтрали трансформаторов на подстанции (система TN-C-S).

В основном потребителями электроэнергии жилого дома являются:

- электроприемники квартир (эл. плиты и др.);
- электродвигатели лифтов;
- насосы хоз-питьевого водоснабжения;
- электроприемники ИТП;
- рабочее освещение и аварийное (эвакуационное и резервное)
- технологическое оборудование нежилых помещений;
- приборы пожарной сигнализации.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к следующим категориям:

- лифты, противопожарные устройства, эвакуационное освещение незадымляемых лестниц, лифтовых холлов, этажных коридоров, машинных помещений, электрощитовых, освещение вхо-

дов, мусоросборных камер, указатели номерных знаков и пожарных гидрантов - потребители 1-ой категории (запитываются через АВР);

- нежилые помещения - потребители 3-ей категории;
- остальные электроприемники - потребители 2-й категории.

Расчетная (максимальная) нагрузка ТП – 499,5 кВт.

Для электроснабжения дома предусматривается строительство новой распределительной трансформаторной подстанции типа ТП 10/0,4кВ с трансформаторами 2х1000кВа.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой ТП кабельными взаиморезервируемыми линиями, проложенными в земле – в кабельном канале, в траншеях.:

ВРУ-1

- ввод 1- 2к. АВБШв-1кВ сеч. 4х150мм² - 287м;
- ввод 2- 2к. АВБШв-1кВ сеч.4х150мм² - 288м;

ВРУ-2

- ввод 3- 2 к. АВБШв-1кВ сеч. 4х185мм² - 332м;
- ввод 4- 2к. АВБШв-1кВ сеч.4х185 мм² -333м;

ВРУ-3

- ввод 5- 2к. АВБШв-1кВ сеч. 4х185мм² - 363м;
- ввод 6- 2к. АВБШв-1кВ сеч.4х185 мм² -364м;

ВРУ-4

- ввод 7- 2к. АВБШв-1кВ сеч. 4х185мм² - 355м;
- ввод 8- 2к. АВБШв-1кВ сеч.4х185 мм² -356м;

ВРУN5

- ввод 9- 1к.раб АВБШв-1кВ сеч. 4х50мм² - 353м;
- (общ. помещ) (1к.рез. АВБШв-1кВ сеч. 4х50мм² - 353м)

Предусмотрено наружное освещение проводом марки СИП-2А сеч.4х16мм² от проектируемой РТП, с установкой светильников марки УСС-70 (светодиодными-28шт) на металлических оцинкованных опорах (24 шт). Длина трассы-640м. Управление дистанционное.

Прием и распределение электроэнергии в жилом доме предусматривается от вводно-распределительного устройства одностороннего обслуживания по типу ВРУ 8504 с предполагаемой комплектацией оборудования компанией ООО "ЭКФ". В качестве вводных устройств приняты панели ЗВП5-40-00, ЗВП7-40-00, (4ВА-8-16-00, 4АВР-160-00).

В качестве распределительных устройств приняты панели 4Р-104, 4Р-112, 4Р-201.

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже установлены устройства – этажные распределительные модульные секционные (настенные) типа УЭРМС.

Противопожарные мероприятия предусматривают:

- установку УЗО с током срабатывания 100 мА;
- установку в розеточную сеть устройств защитного отключения (УЗО);
- групповые сети эвакуационного освещения выполняются огнестойкими, не распространяющими горение, с низким дымо- и газовыделением кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполняются проводами и кабелями с медными жилами марок ПВЗ (электроплиты), ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Для общедомовой нагрузки предусмотрено три вида освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное освещение) и ремонтное.

Прием и распределение электроэнергии в нежилых помещениях предусматривается от вводно-распределительного устройства одностороннего обслуживания по типу ВРУ 8504, ЗУР-200.

Учет электроэнергии, расходуемой общедомовыми осветительными электроприемниками, осуществляется электронными счетчиками типа Меркурий 230-ART-03 трансформаторного включения, Меркурий 230-ART-02 прямого включения, установленными в ВРУ дома. В этажных распределительных устройствах УЭРМС смонтированы приборы учета электроэнергии, расходуемой каждой квартирой - электронные счетчики типа Меркурий 200-02 прямого включения.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для ванных помещений предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Здание относится к III-му уровню по молниезащите.

На кровле здания предусматривается молниеприемная сетка из круглой стали АII Ø8мм, с шагом (10x10м).

В качестве заземлителя защиты от прямых ударов молнии используется горизонтальный заземлитель, выполненный из полосовой стали 50x5мм и проложенный на глубине не менее 0,5м в земле по периметру здания.

Выводы: Проектная документация подраздела «Система электроснабжения» с учетом изменений, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы, соответствует заданию на проектирование, техническим регламентам, результатам инженерных изысканий.

3.2.2.5.2. Система водоснабжения.

Водоснабжение в соответствии с техническими условиями №67 от 04.12.2015г., выданными

ООО «Орехово-Зуевский городской водоканал», заданием на корректировку проекта.

Представленными проектными решениями предусмотрена корректировка проектной документации, ранее получившей положительные заключения негосударственной экспертизы и результатов инженерных изысканий без сметы на строительство объекта «6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (К-2) со встроенными нежилыми помещениями без функционального назначения с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский». Заключение № 4-1-1-0004-16 от 27.06.16 г., выданные ООО «ЭЛИТЭКС-ПЕРТ2015» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации РОСС RA.RU.610706).

В ходе корректировки проекта внесены следующие изменения:

1. Разделен 1 том на 2 тома: отдельно Водоснабжение, отдельно Водоотведение;
2. Помещения электрощитовых вынесены из подвала на первый этаж в секциях А,Г,Ж;
3. Убрана крышная котельная из проекта. Убран «сухотруб» с пожарными цапками, отвод холодной воды на крышную котельную, трубопроводы горячей и циркуляционной воды на крышную котельную. Сделаны вводы в ИТП (Секция «Д»);
4. Убран второй ввод холодного водоснабжения в здание жилого дома на плане техподполья;
5. Пересчитаны потери давления и убраны краны КФРД на 4 этаже;
6. Приведены в соответствие с планами принципиальные схемы холодного и горячего водоснабжения;
7. На генплане убран второй ввод холодного водоснабжения в здание жилого дома.

Выполнена корректировка планов, пояснительной записки, замена чертежей и принципиальных схем.

Источником водоснабжения жилого дома является существующая городская кольцевая сеть водоснабжения Д400 мм.

Наружная проектируемая сеть водопровода предусматривается из труб ПЭ 80 SDR диаметром 13.6-110х8.1 мм по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84*.

Качество питьевой воды соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Расчетный расход холодной воды составляет 83,64 м³/сут, 6,42 м³/ч, 2,66 л/с.

В проектируемое здание запроектировано 2 ввода водопровода диаметром 110 мм.

На вводе в здание запроектирован водомерный узел с турбинным счетчиком воды ВСХ-65 диаметром 65 мм.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода здания принята однозонная с нижней разводкой по подвалу.

Гарантированный напор в существующей сети водоснабжения составляет 25 м.

Требуемый напор в сети водоснабжения составляет 52 м и обеспечивается проектируемая насосная установка Grundfos Hydro MPC-E 3 CRE 10-3 производительностью 21.0 м³/ч, H=27 м, N=2,2 кВт (2 раб., 1 рез.).

На вводах в квартиры установлены крыльчатые счетчики холодной воды ЭКО-15 (или аналог) и КФРД-10-2,0 (кран, фильтр, регулятор давления) (или аналог).

Магистраль холодного водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75*, подводы к санитарно-техническим приборам и распределительные стояки - из полипропиленовых труб.

Трубопроводы в техподполье и стояки изолируются теплоизоляционным материалом на основе вспененного полиэтилена "Энергофлекс".

Горячее водоснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от индивидуального теплового пункта, расположенного в техподполье секции "Д". Максимальная температура горячей воды 60⁰С.

Расчетный расход горячей воды составляет 61,0 м³/сут, 9,93 м³/ч, 3,91 л/с.

Требуемый напор в сети горячего водоснабжения обеспечивается проектируемой насосной установкой хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Магистраль горячего водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75*, подводы к санитарно-техническим приборам и распределительные стояки - из полипропиленовых труб. Трубопроводы в техподполье и стояки изолируются теплоизоляционным материалом на основе вспененного полиэтилена "Энергофлекс".

На вводах в квартиры и офисы установлены крыльчатые счетчики горячей воды ЭКО-15 (или аналог) и КФРД-10-2,0 (кран, фильтр, регулятор давления) (или аналог).

В мусоросборной камере предусмотрена установка поливочного крана с холодной и горячей водой.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется с расходом 20 л/с от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов установленных в проектируемых колодцах ПГ-1 и ПГ-6.

В каждой квартире установлены краны первичного пожаротушения.

Выводы: Подраздел проектной документации «Система водоснабжения соответствует зада-

нию на проектирование, техническим регламентам, результатам инженерных изысканий соответствует предъявляемым требованиям нормативных документов.

3.2.2.5.3. Система водоотведения

Водоотведение в соответствии с техническими условиями №67 от 4.12.2015г., выданными ООО «Орехово-Зуевский городской водоканал», заданием на корректировку проекта.

Представленными проектными решениями предусмотрена корректировка проектной документации, ранее получившей положительные заключения негосударственной экспертизы и результатов инженерных изысканий без сметы на строительство объекта «6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (К-2) со встроенными нежилыми помещениями без функционального назначения с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский». Заключение № 4-1-1-0004-16 от 27.06.16 г., выданные ООО «ЭЛИТЭКСПЕРТ2015» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации РОСС RA.RU.610706).

В ходе корректировки проекта внесены следующие изменения:

1. Разделен 1 том на 2 тома: отдельно - Водоснабжение, отдельно - Водоотведение;
2. Помещения электрощитовых вынесены из подвала на первый этаж в секциях А,Г,Ж;
3. Убран отвод аварийных стоков из котельной.

Выполнена корректировка планов, пояснительной записки, замена чертежей и принципиальных схем.

Отвод бытовых стоков от проектируемого здания запроектирован в проектируемые внутриплощадочные сети с дальнейшим отводом в существующие городские канализационные сети Д1500 мм, проходящих по берегу реки Клязьма.

Перед врезкой в существующий канализационный коллектор запроектирован контрольный колодец для отбора проб.

Наружная проектируемая сеть канализации предусматривается из двухслойных гофрированных труб "Корсис".

Проектом предусмотрены отдельные выпуски бытовой канализации от жилых и встроенных помещений.

Отводящие трубопроводы бытовых сточных вод от санитарных приборов и стояки до выпусков выполняются из полиэтиленовых труб ПВХ по ТУ 6-19-307-86 Д100–50 мм. Канализационные стояки предусматриваются в шахтах.

Проектом предусмотрены самосрабатывающие противопожарные муфты при переходе стояков через перекрытие.

Выводы: Подраздел проектной документации «Система водоотведения» соответствует заданию на проектирование, техническим регламентам, результатам инженерных изысканий соответствует предъявляемым требованиям нормативных документов.

3.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Для присоединения систем потребления тепла жилого дома предназначен индивидуальный тепловой пункт, расположенный в техподполье секции "Д".

Присоединение потребителей тепла в ИТП осуществляется по независимой схеме:

- отопление здания - через пластинчатый водонагреватель и бесшумные циркуляционные насосы фирмы "Grundfos", либо аналога;
- горячее водоснабжение - через пластинчатый водонагреватель и бесшумные циркуляционные насосы фирмы "Grundfos", либо аналога.

Параметры теплоносителя на входе в ИТП - 115-70°C.

Параметры теплоносителя на выходе из ИТП:

- на местную систему отопления жилой части здания - 90-70°C;
- на местную систему отопления нежилых помещений 90-70°C;
- на горячее водоснабжение 60°C.

Тепловой пункт работает в автоматическом режиме, поддерживая постоянное давление и расход теплоносителя в системах отопления.

Регулирование температуры воды, подаваемой системой отопления осуществляется с помощью регулирующего клапана VB2 и электронного одноканального регулятора ECL-301.

Автоматическое поддержание заданной температуры горячей воды на выходе из ИТП в системе ГВС обеспечивает регулирующий клапан VB2 фирмы "Danfoss", либо аналог.

Для учета потребления тепловой энергии и теплоносителя на вводных трубопроводах теплосети устанавливается узел А коммерческого учета на базе двухпоточного теплосчетчика "ВИС.Т".

Для учета тепловой энергии, потребляемой системой ГВС устанавливается узел В коммерческого учета на базе двухпоточного теплосчетчика "ВИС.Т Т".

Кроме того установлен узел С, предназначенный для учета тепловой энергии потребляемой системой отопления нежилых помещений 1-го этажа.

В узлах управления предусмотрена установка приборов контроля параметров теплоносителя - термометры, манометры.

Транзитные магистральные трубопроводы теплосети и трубопроводы секционного узла управления изолируются теплоизоляционным шнуром из минваты с последующей оберткой покровным материалом Энергопак ТК. Толщина слоя изоляции принимается для труб до Ø108х4,0 - 40мм, с Ø108х4,0 и больше - 50мм.

Транзитные магистральные трубопроводы теплосети прокладываются с уклоном не менее 0,003.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов.

Отопление

Присоединение системы отопления жилой части дома к тепловым сетям выполняется по независимой схеме в ИТП в техподполье секции "Д".

Параметры теплоносителя для системы отопления на выходе из ИТП 90-70°C.

Циркуляция теплоносителя в системе отопления и горячего водоснабжения насосная.

На вводе теплосети в здание предусмотрен узел коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя, также предусмотрен узел коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя на горячее водоснабжение и узел коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя отопления нежилых помещений 1-го этажа.

Поквартирный учет теплоты организуется с помощью электронного счетчика-распределителя INDIV-5, либо аналога, предназначенного для определения доли расхода тепловой энергии отопительными приборами. Счетчик-распределитель устанавливается на поверхности отопительного прибора.

Системы отопления - отдельные для жилой части дома и для нежилых помещений 1-го этажа секции "Л".

Для нежилых помещений 1-го этажа предусмотрены отдельные узлы учета тепла, расположенные в тепловых узлах секции "Л".

Для жилой части принята вертикальная однотрубная система отопления со смещенными замыкающими участками, тупиковая, с нижней разводкой подающей и обратной магистрали под потолком техподполья.

Для нежилых помещений на 1-м этаже секции "Л" принята самостоятельная двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей от тепловых узлов нежилых помещений.

Система отопления для входной группы помещений (лестничные клетки и лифтовые холлы) вертикальная однотрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- биметаллические секционные радиаторы "Сантехпром БМ", либо аналоги, для квартир;

- биметаллические секционные радиаторы "Сантехпром БМ", либо аналоги, для нежилых помещений;
- регистры из гладких труб для торцевых ванных комнат;
- конвекторы "Универсал ТБ", "Универсал ТБ-С" для помещений входной группы и служебных помещений;

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на отопительных приборах предусмотрена установка терморегуляторов RA фирмы "Danfoss", либо аналоги, за исключением приборов, установленных на лестничных клетках, лифтовых холлах, служебных помещениях.

Отопительные приборы, размещенные на лестничных клетках, устанавливаются на высоте 2,2м от площадок лестницы.

Прокладка стояков открытая. На стояках отопления перед присоединением их к подающей и обратной магистрали устанавливается запорно-регулирующая и спускная арматура.

Спуск воды из системы осуществляется через спускные краны в низших точках системы.

Удаление воздуха из системы отопления здания осуществляется через воздушные краны Маевского, установленные на отопительных приборах, и автоматических воздухоотводчиков.

Расчетный температурный перепад в системе отопления жилого дома 90-70°C.

Расчетная температура воздуха принята согласно СНиП 41-01-2003, ГОСТ 30494-2011:

- жилые комнаты +20°C;
- угловые комнаты +22°C;
- нежилые помещения 1 этажа +18°C;
- кухни, санузлы +19°C;
- межквартирные коридоры +18°C;
- лестничные клетки, лифтовые холлы +16°C.

Транзитные магистральные трубопроводы теплосети прокладываются с уклоном не менее 0,003. Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов.

Трубопроводы для систем отопления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб (ГОСТ 3262-75*) с установкой отключающей арматуры, манометров и термометров в секционном узле каждой секции.

В местах прохода трубопроводов через перекрытия и внутренние стены установить гильзы из негорючих материалов.

Все трубопроводы в узлах управления, подающие и обратные магистральные трубопроводы теплоснабжения и системы отопления изолируются трубками "энергофлекс". Толщина слоя изоляции

принимается для труб Ø15-20 - б=13мм, Ø25-65 - б=20 мм. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской.

Перед нанесением изоляции трубопроводы тщательно очищаются от грязи и ржавчины, покрываются антикоррозийным силикатным покрытием.

Расчётные тепловые нагрузки:

Поз.по ген- плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт(ккал/ч)				Всего	Рас- ход холо-	Уст. мощ- ность эл.двиг.,
		Отопление	Венти- ляция	ГВС	Техн			
К-2	6-9-ти этажный жилой дом	1280698 (1101202)	-	745321 (640860)	-	2026019 (1742062)	-	4,431
	Встроенные не- жилые помеще- ния	19880 (17094)	-	16886 (14520)	-	36766 (31614)	-	
	Итого	1300578 (1118296)	-	762207 (655380)	-	2062785 (1773676)	-	

Вентиляция

В здании принята система естественной вентиляции квартир с удалением воздуха из помещений кухонь и санитарных узлов.

Вентиляция нежилых помещений предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением, с учетом неорганизованного поступления наружного воздуха в рабочие комнаты и организованного удаления вытяжного воздуха.

Вытяжная вентиляция нежилых помещений организуется через вентиляционные блоки жилой части здания.

Компенсация удаляемого воздуха происходит через оконные блоки.

Удаление воздуха предусмотрено через вытяжные решетки, установленные на вытяжных каналах. Вентблоки выводятся за кровлю.

Вытяжные каналы из кухонь и санузлов проектируются отдельными.

Самостоятельно выводятся вытяжные каналы верхнего этажа.

Для вентиляции кухонь, ванных и санузлов, расположенных на верхних этажах, а также на всех этажах в ванных комнатах, где не проходят вентиляционные шахты, предусмотрена установка канальных осевых вентиляторов "ВЕНТС 100 ВМ" (или аналог: VENTS 100M).

Объем вытяжного воздуха принят:

- для жилых помещений - 30 м³/ч на 1 человека;
- для ванных комнат и санузлов - 25 м³/ч;
- для кухонь с электроплитами - 60 м³/ч;
- рабочие кабинеты нежилых помещений 4м³/ч на 1м².

В машинном отделении лифтов предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением и устройством отверстия размером 300х400 с жалюзийной решеткой в стене машинного отделения лифтов; в помещении электрощитовой - вытяжная вентиляция с естественным побуждением и устройством воздуховода 150х200 с жалюзийной решеткой в стене помещения.

Выводы: Проектная документация подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует заданию на проектирование, техническим регламентам, результатам инженерных изысканий.

3.2.2.5.5. Сети связи

Проектом предусматривается:

- прокладка двухотверстной телефонной канализации из асбестоцементных труб Д-100мм от существующего телефонного колодца до проектируемого жилого дома пр. Клязьминский с установкой колодцев ККС;
- от АТС до проектируемого жилого дома по проектируемой телефонной канализации предусмотрен кабель ВОК-32 (длина трассы - 450м);
- на техническом этаже проектируемого жилого корпуса установить телефонный шкаф ШТА Е-422
- кабель ВОК-32 завести на кросс шкафа ШТА Е-422.

Прокладка телефонной трассы предусматривается на глубине 0,8 (при пересечении дороги на глубине 1,2м) от планировочной отметки земли.

Внутренняя разводка распределительной телефонной сети, выполненная кабелем UTR емкостью от 4х2 до 50х2 с диаметром жил 0,5мм, прокладывается от телефонного шкафа ШТА Е-422 (где находится домовый узел кросскоммуникаций), установленного в секции "Е" до кросс-боксов в КБ-10(50) типа БТН-М-10П - БТН-М-3П устанавливаемых в отсеках связи электрошкафов.

Проектом предусматривается установка звукоусилительного комплекса 200 ЗУК-D, размещенного на последнем этаже в шкафу типа Е-29. УКВ антенна типа Радан 320FM устанавливается на кровле и закрепляется оттяжками к поверхности кровли здания. Прокладка по кровле и ввод линий сети радиотрансляции осуществляется проводом марки ПРППМ 2х1.2 в стальной трубе под слоем гидроизоляции кровли. Вертикальная прокладка межэтажных линий сети радиотрансляции осуществляется проводом марки ПРППМ 2х1.2 в гладкой ПВХ трубе.

Распределительная сеть кабельного телевидения выполняется кабелем RG-11 от магистрального усилителя типа VX22A, устанавливаемого в секции "И" проектируемого дома и подключается через магистральные ответвители типа DM25B к домовым усилителям типа VX20B, устанавливаемым в подвале каждой секции в слаботочных щитах, с монтажной панелью типа ЩМП-08. Горизонтальная прокладка кабеля RG-11 по подвалу осуществляется открыто в гофрированной трубе ПВХ по кабельным лоткам. От домового усилителя типа VX20B кабель RG-11 прокладывается к стояку через магистральные разветвители и ответвители типа RMT и подключается к ним при помощи разъемов.

Этажная разводка выполняется кабелем RG-11 по стоякам.

Для устройства системы охраны входов проектом предусмотрена домофонная сеть. На основной входной двери устанавливается кодовая панель системного блока, электромагнитный замок и доводчик для самозакрывания двери. Электронный блок в комплекте с блоком питания (по 1-му на каждую дверь) устанавливается в этажном шкафу в слаботочном отсеке на первом этаже, где предусмотрена розетка на 220В. От электромагнитного замка до блоков питания, через техподполье прокладывается провод питания ВВГнг-LS 5х0,1.5мм² в 2ст.тр. Ø 26мм. От кодовой панели до системного блока и далее по стоякам до ответвительных коробок типа УК-П, устанавливаемых в слаботочных этажных шкафах прокладывается сигнальный провод ШВВП2х0,75. От коробок до прихожих квартир прокладывается провод ТРП1х2х0,5мм в тр. Винипластовой в квартире – по плинтусам до розеток телефонных трубок домофонной сети.

Диспетчеризация лифтов предусмотрена от существующей центральной диспетчерской, в которой установлена система АСУД-248.

Проектом предусматривается приборов типа С2000 и С2000-4 (2 шт.). В качестве пожарных извещателей приняты домовые извещатели ИП-212-ЗСУ и ручные типа ИП-212-ЗСУМ.

Тип СОУЭ-1 с установкой световых указателей «Выход», световых и звуковых табло «Маяк» и сирена АСТ-10. Предусмотрено применение кабеля марки FRHF и FRLS.

Жилая часть здания оснащается автоматической пожарной сигнализацией:

- места общественного пользования (МОП) - лифтовые холлы, вне квартирные коридоры - дымовые пожарные извещатели ИП 212-3СУ;
- передние квартир - тепловыми пожарными извещателями ИП 103-5/2С- А1(3шт.) и ручным пожарным извещателем ИПР212 3СУМ;
- мусоросборная камера - дымовые пожарные извещатели ИП 212-3СУ;
- электрощитовая - дымовые пожарные извещатели ИП 212-3СУ;
- на каждом этаже размещаются звуковые пожарные оповещатели АС-24.

Выводы: Проектная документация подраздела «Сети связи» соответствует заданию на проектирование, техническим регламентам, результатам инженерных изысканий.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Продолжительность подготовительного периода- 1 мес. Продолжительность возведения подземной части - 3,0 мес. Продолжительность возведения надземной части- 9,7 мес. Продолжительность отделочных работ -2,3 мес. Общая продолжительность строительства составляет – 24,0 мес.

Выводы: Раздел проектной документации «Проект организации строительства» соответствует предъявляемым требованиям нормативных документов.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды в пределах установленных нормативов. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами от проектируемого объекта на периоды строительства и эксплуатации объекта показывает, что приземные концентрации на границе жилой застройки не будут превышать установленных санитарно-гигиенических нормативов.

В период строительства будет иметь место превышение ПДК по диоксиду азота (1,12 ПДК). В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферы будут являться автостоянки легкового автотранспорта. Расчеты загрязнения атмосферы от источников, связанных с работой автотранспорта и дорожной техники, проведены на ПЭВМ по программе АТП-Эколог версии 3.0.

В период строительства образуются 8897,76 т/год отходов, из них: 5 класса опасности: 7919,148 т/год; 4 класса- 969,599 т/год; 3 класса- 9,013 т/год.

В период эксплуатации образуются 200,673 т/год отходов, из них 5 класса опасности- 14,224 т/год; 4 класса- 186,362 т/год; 3 класса-0,079 т/год; 1 класса- 0,008 т/год.

Предусмотрены мероприятия по защите почвенного покрова, в т.ч.: организация сбора отходов, устройство стоянок и проездов с твердым водонепроницаемым покрытием. После завершения строительно-монтажных работ производится восстановление нарушенного почвенного покрова на участках, подлежащих озеленению.

Во время строительства и эксплуатации объекта отходы хранятся в специально отведенных местах и передаются специализированным организациям для использования, обезвреживания и захоронения.

Выводы: Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует предъявляемым требованиям нормативных документов.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в редакции Федеральных законов от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ, 02.07.2013 г. № 185-ФЗ (ред. от 21.07.2014) и 23.06.2014 № 160-ФЗ (далее – ФЗ № 123), а также других нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусмотрены в соответствии с их степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности согласно требованиям ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от жилого дома до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляют не менее 10 м.

Проектной документацией предусмотрена возможность кругового проезда для пожарных машин вокруг жилого дома на расстоянии 5 – 8 м от наружных стен здания. Ширина проездов принята не менее 4,2-6,0 м.

Конструкции дорожного полотна пожарного проезда, а также покрытия, по которым проложены проезды, рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей (не менее 16 т на ось).

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, согласно СП 8.13130.2009, расход воды на наружное пожаротушение принят 30 л/с. Продолжительность тушения пожара принята 3 часа.

Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен проектируемого жилого дома согласно.

Здание предусмотрено II степени огнестойкости и класса пожарной опасности С0, классом конструктивной пожарной опасности К0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф4.3.

Предел огнестойкости строительных конструкций и класс пожарной опасности строительных конструкций предусмотрен в соответствии со степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности здания согласно ФЗ № 123-ФЗ, СП 2.13130.2012.

Объемно-планировочные и конструктивные решения предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 2.13130.2012, СП 1.13130.2009.

Размещение помещений класса функциональной пожарной опасности Ф5 категорий «А» и «Б» по пожарной и взрывопожарной опасности на объекте защиты не предусмотрено.

Наибольшая допустимая площадь этажа пожарного отсека проектируемого объекта предусмотрена не более 2500 м², а высота менее 28 м.

Жилое здание предусмотрено разделять на секции противопожарными стенами не ниже 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные ненесущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Встроенные общественные помещения, расположенные на первом этаже, предусмотрено отделять от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Техническое подполье и чердак предусмотрено разделять на части по секциям противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости EI 45.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт и помещений машинных отделений лифтов предусмотрено противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Предел огнестойкости дверей шахт лифтов предусмотрен не ниже EI 30.

Мусоросборная камера в каждой секции проектируемого объекта предусмотрена с самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и

выделенным противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0. Ствол мусоропровода предусмотрен из негорючих материалов, выполняется в воздухонепроницаемом исполнении, звукоизолируется от строительных конструкций и не примыкает к жилым комнатам.

Отделка внешних поверхностей наружных стен предусмотрена из материалов группы НГ.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных стен к перекрытиям предусмотрен не менее EI 45, участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены глухими, высотой не менее 1,2 м.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов здания, отвечающих за его общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре, предусмотрена конструктивная огнезащита, в соответствии с требованиями СП 2.13.130.2012.

Пути эвакуации предусмотрено выделять перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия), указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми.

Эвакуационные пути и выходы на объекте предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ. В каждой секции жилого дома предусмотрен самостоятельный эвакуационный выход в соответствии с нормативными требованиями.

В центральной части каждой секции жилого дома предусмотрена лестничная клетка типа Л1, по которой обеспечивается выход непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Лестничные клетки предусмотрены со световыми проемами площадью не менее 1.2 м² в наружных стенах на каждом этаже.

Из технического подполья предусмотрено 10 рассредоточенных эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу, обособленных от лестничных клеток жилой части дома и выходов из нежилых помещений, выходы из технического подполья предусмотрено располагать друг от друга на расстоянии не более 100м.

Из помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже жилого дома, предусмотрены эвакуационные выходы изолированные от жилой части здания. Из каждого помещения предусмотрено по одному эвакуационному выходу, так как площадь каждого из них не превышает 300 м² при числе работающих не более 15 человек.

Принятые проектом ширина, высота и протяженность путей эвакуации, их устройство предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

В каждой секции проектируемого объекта выходы на кровлю предусмотрены непосредственно из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размерами не менее 1,0 х 1,3 м.

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрены аварийные выходы на проветриваемые лоджии с глухими простенками шириной не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

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

Для жизнеобеспечения маломобильных групп жителей и инвалидов при входе предусмотрен пандус для маломобильных групп населения, которым осуществляют подъём с отметки земли до отметки пола 1-го этажа. Для подъёма с 1-го этажа в каждой секции предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 630кг. Ширина дверных проемов и лифтовых дверей не менее 1,2 м.

В каждой квартире на хозяйственно-питьевом водопроводе предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Проектные решения мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ-123, СП 4.13130, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 25772.

На проектируемом объекте предусмотрены следующие системы противопожарной защиты:

- автоматическая пожарная сигнализация в помещениях общественного назначения в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 5.13130.2009, в соответствии с примечанием 1 к таблице А.1 СП 5.13130.2009 и п.7.3.2 СП 54.13330.2011 жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями;
- система оповещения и управления эвакуацией при пожаре 2-го типа в помещениях общественного назначения, для жилой части здания проектной документацией предусмотрена система оповещения людей о пожаре 1-го типа, в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 3.13130.2009;

- наружный противопожарный водопроводом с расходом 30 л/с в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 8.13130.2009.

- в каждой квартире устанавливается кран Ø15мм для присоединения пожарного шланга Ø 19,5мм; L =15м с распылителем в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Время прибытия первого пожарного подразделения предусмотрено не превышающим 10 минут после сигнала о пожаре согласно ст. 76 ФЗ № 123.

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

Изменения не вносились.

Вывод: Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует предъявляемым требованиям нормативных документов.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа МГН:

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию комплекса с учетом требований градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. При устройстве съездов с тротуара около здания и в затесненных местах предусмотрен продольный уклон до 10 % на протяжении не более 10 м. В соответствии с п.5.16 СП 35-105-2002 на автостоянках выделено 5 парковочных мест для индивидуального транспорта инвалидов.

Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1—2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,04 м.

Территория переходов до отм.0,00 для МГН оборудована пандусами.

На открытых лестницах и перепадах рельефа принимается ширина проступей не менее 0,4 м, высоту подъемов ступеней — не более 0,12 м. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша одинаковы по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон наружных ступеней в пределах 1—2 %.

На открытых индивидуальных автостоянках около жилого дома выделено 2 места для транспорта инвалидов. И оборудованы знаками, принятыми в международной практике.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещаются вблизи входа, доступного для инвалидов, не далее 100 м. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида составляет не менее 3,5 м.

Наружные пандусы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров выполнены твердыми, и не допускают скольжения при намокании, имеют поперечный уклон в пределах 1—2 %.

Дверные проемы, не имеют порогов и перепадов высот пола.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусматриваются смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,3 — 0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Несущие конструкции пандусов выполнены из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее R60, а ограждающих конструкций помещений пандусов - не менее R120.

Проектные решения здания обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СНиП 21-01 и ГОСТ 12.1.004, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Выводы: Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует заданию на проектирование, техническим регламентам, результатам инженерных изысканий.

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

Предусмотрены следующие мероприятия по энергосбережению:

- использование современных эффективных утеплителей для стен и кровли;
- установка автоматических терморегуляторов на отопительных приборах систем отопления;
- применение высокоэффективной тепловой изоляции для трубопроводов;
- установка счетчиков водоснабжения (общедомовой, учет помещений);
- установка водосберегающей водоразборной и наполнительной арматуры;
- поквартирный и общедомовой учет теплоснабжения, учет теплоснабжения для остальных помещений;
- поквартирный и общедомовой учет электроснабжения, учет электроснабжения для остальных помещений;
- равномерное распределение нагрузок по фазам;
- применение энергосберегающего силового оборудования и источников света;
- кратчайшая трассировка кабелей до потребителя.

- полив зеленых насаждений на придомовой территории предусматривается в часы минимального водопотребления.

Выводы: Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует предъявляемым требованиям нормативных документов

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

Раздел «Конструктивные решения»:

Представлены расчеты конструкций здания, выполненные лицензионным программным комплексом «МОНОМАХ-САПР 2013»;

- внесены в текстовую часть проекта соответствующие изменения по замечаниям экспертизы.

Раздел «Электроснабжение»:

- в проектную документацию внесены изменения по соответствующим замечаниям экспертизы.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации по объекту капитального строительства «6-9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (К-2) со встроенными нежилыми помещениями без функционального назначения с инженерными сетями, расположенный по адресу: Московская область, г. Орехово-Зуево, пр. Клязьминский. Корректировка».

Проектная документация **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

Подписи экспертов**Раздел: Архитектурные решения****Эксперт по объемно-планировочным и архитектурным решениям****Остриков Алексей Валерьевич**

Аттестат № МС-Э-52-2-3718 от 21.07.2014г

**Раздел: Конструктивные и объемно-планировочные решения****Эксперт по конструктивным решениям****Остриков Валерий Васильевич**

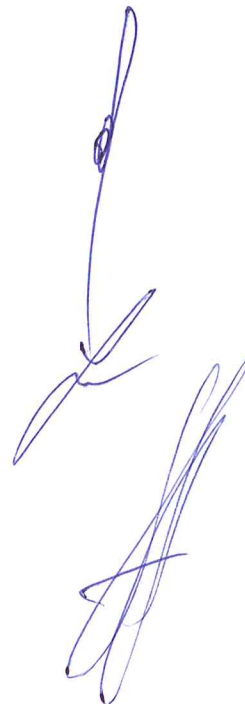
Аттестат № МС-Э-17-2-5478 от 24.03.2015 г

**Раздел: Схема планировочной организации земельного участка:****Эксперт по планировочной организации земельного участка,****Эксперт по организации строительства****Егоров Максим Александрович**

Аттестат № МС-Э-87-2-4654 от 10.11.2014 г

Подраздел «Система водоснабжения»**Подраздел «Система водоотведения»****Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации****Гранит Анна Борисовна**

Аттестат № МС-Э-14-2-2665 от 11.04.2014 г

**Раздел: Тепловые сети. Отопление и вентиляция****Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию****Амбарцумян Александра Сергеевна**

Аттестат № МС-Э-98-2-4905 от 10.12.2014 г

Разделы: Система электроснабжения; Сети связи,**Мероприятия по обеспечению соблюдения требований****энергетической эффективности и требований оснащенности****зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов****Эксперт по электроснабжению и электропотреблению,****системам связи и сигнализации,****системам автоматизации****Бокуняев Кирилл Александрович**

Аттестат № ГС-Э-30-2-1255 от 31.07.2013 г

**Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды****Эксперт по охране окружающей среды****Луконькин Антон Сергеевич**

Аттестат № ГС-Э-72-2-2296 от 30.12.2013 г

**Разделы: Мероприятия по****Обеспечению доступа инвалидов. Проект организации строительства. Архитектурные решения.****Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности**

Положительное заключение № 77-2-1-3-0005-18

Магомедов Магомед Рамазанович

Аттестат МС-Э-64-2-2100 от 17.12.2013г



Раздел: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Эксперт по пожарной безопасности

Пахалков Виктор Анатольевич

Аттестат № МС-Э- 27-4-3063 от 05.05.2014





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000659

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

№ RA.RU.610706 № 0000659
(номер свидетельства об аккредитации) (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что
Общество с ограниченной ответственностью "ЭЛИТЭКСПЕРТ 2015"
(полное и (в случае, если имеется)
(ООО "ЭЛИТЭКСПЕРТ 2015")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1107746108766

место нахождения 107031, г. Москва, ул. Рождественка, д. 5/7, стр. 2, пом. VI, комн. 23.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 марта 2015 г. по 02 марта 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000677

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

№ RA.RU.610707

№ 0000677

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "ЭЛИТЭКСПЕРТ 2015"

Настоящим удостоверяется, что

(полное, в случае, если имеется)

(ООО "ЭЛИТЭКСПЕРТ 2015")

(содержательное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1107746108766

107031, г. Москва, ул. Рождественка, д. 5/7, стр. 2, пом. VI, комн. 23.

место нахождения

(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

02 марта 2015 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

по

02 марта 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Прошито, пронумеровано, скреплено подписью
и печатью *57* (*пятьдесят семь*) листов

Генеральный директор ООО «ЭЛИТЭКСПЕРТ 2015»

Е.Ю.Миранда Санчес

