



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга»**

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной  
экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610203,  
выдано Федеральной службой по аккредитации 04.12.2013*

*150000, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 30, оф. 26,  
тел. (4852) 67-44-86*

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Генеральный директор  
ООО «Ярстройэкспертиза»

А.Н. Голдаков

«22» декабря 2016 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ  
№ 76-2-1-2-0207-16**

**Объект капитального строительства**

Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной  
автостоянкой, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район,  
ул. Водников, 99-105

**Объект негосударственной экспертизы  
проектная документация**



## 1. Общие положения

### 1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

- Заявление от 20.11.2016 № 249-2016 на проведение экспертизы.
- Договор от 20.11.2016 № 0203-ВВНЭПД-2016 о проведении экспертизы.

**1.2. Сведения об объекте экспертизы** – повторная экспертиза проектной документации объекта капитального строительства «Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 99-105» проводится в связи с корректировкой проектных решений.

**Перечень документации, представленной на экспертизу, идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку документации:**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
		<b>Проектная документация</b>	ООО «Спутник» Юридический адрес: 443011, г. Самара, Октябрьский район, ул. Потапова, д. 78, литер Б. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 16.04.2013 № 1606.00-2013-6316177213-П-177
1	1/2015-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «Спутник»
2	1/2015-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «Спутник»
3	1/2015-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	ООО «Спутник»

4	1/2015-КР	Раздел «Конструктивные объемно- планировочные решения»	4 и	ООО «Спутник»
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»				
5.1	1/2015-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»		ООО «Спутник»
5.2, 5.3	1/2015-ИОС2 1/2015-ИОС3	Подраздел 2 «Система водоснабжения» Подраздел 3 «Система водоотведения»		ООО «Спутник»
5.4	1/2015-ИОС4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	4 и	ООО «Спутник»
5.5.1/5.5.2	1/2015-ИОС5.1, 1/2015-ИОС5.2	Подраздел 5 «Сети связи»		ООО «Спутник»
5.6	1/2015-ИОС7	Подраздел «Технологические решения»	7	ООО «Спутник»
6	04.13-02-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»		ООО ИСК «Поволжьеинвестстрой»
8	1/2015-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»		ООО «Спутник»
9	1/2015-ПБ	Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	9 по	ООО «Спутник»
10	1/2015-ОДИ	Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа	10	ООО «Спутник»

		инвалидов»		
10.1	1/2015-ТБЭ	Раздел «Требования обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	10.1 к	ООО «Спутник»
11.1	1/2015-ЭЭ	Раздел «Мероприятия обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности требований оснащенности зданий, строений сооружений приборами используемых энергетических ресурсов»	11.1 по          учета	ООО «Спутник»
12	1/2015- НПКР	Раздел 12 документация случаях, предусмотренных федеральными законами»	«Иная в	ООО «Спутник»

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

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания.	Территория по сложности природных условий – простая. Возможные опасные природные процессы отнесены к категории – умеренно опасные.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит.
Пожарная и взрывопожарная	Сведения приведены в разделе

опасность	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются.
Уровень ответственности	Нормальный.

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Этажность	этажей	8
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	31930,0
- надземной части	м <sup>3</sup>	25230,0
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	9830,0
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	5936,95
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2981,52
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	5706,30
Количество квартир, в том числе	шт.	53
однокомнатных	шт.	7
двухкомнатных	шт.	4
трехкомнатных	шт.	42
Количество жителей	чел.	99
Степень огнестойкости	-	II
Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф1.3, Ф5.2, Ф4.3
Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания	-	Жилой дом - не категоризируется Автостоянка – В2

**1.4. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель, Застройщик (Заказчик) – ООО «Совместное дело».

Юридический адрес: 443099, г. Самара, ул. Некрасовская, д. 19а, оф. 3.

**1.5. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком)**

Не требуется.

**1.6. Реквизиты (номер, дата) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы**

Не требуется.

**1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Собственные средства застройщика.

***1.8. Иные предоставленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика***

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

Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы от 16.04.2013 № 05/989, выдано ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области».

Положительное заключение ООО «ОКБ-1» от 11.07.2013 № 1-1-1-0223-13 по результатам инженерных изысканий объекта «Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 99-105».

Положительное заключение ООО «Проектное бюро № 1» от 15.06.2013 № 2-1-1-0383-13 по проектной документации объекта «Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 99-105».

В результаты инженерных изысканий изменения не вносились и соответствуют указанным в положительном заключении от 11.07.2013 № 1-1-1-0223-13.

## **2. Основания для разработки проектной документации**

### ***2.1. Основания для разработки проектной документации***

***2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора); 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; сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения; иная предоставленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования***

- Задание на внесение изменений в проектную документацию, утвержденное заказчиком.

- Градостроительный план земельного участка №63301000-0000000000000427, утвержденный руководителем Комитета градостроительства и архитектуры Департамента строительства и архитектуры городского округа Самара от 19.09.2008.

- Технические условия на наружное освещение от 22.06.2015 № 133ПТО (взамен ТУ от 25.04.2013 № 69 ПТО), выданы МП городского округа Самара «Самарагорсвет».

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 23.05.2008 № 3495/2, продление от 06.03.2013 № 1013, от 13.02.2015 № 755/2, выданы ЗАО «Самарские городские электрические сети».

- Условия подключения теплоснабжения от 01.08.2014 № 69Т/390/3458, выданы ОАО «Волжская ТГК».

- Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 27.12.2007 № 5-01/2866, от 25.03.2011 № 05/1588, продление от 08.04.2013 № 05/618, от 10.04.2015 № 01/316, выданы МП «Самараводоканал».

- Технические условия на отвод ливневых вод от 21.03.2013 № 68 (продление ТУ от 23.04.2007 № 152), выданы департаментом благоустройства и экологии администрации городского округа Самара.

- Технические условия на телефонизацию от 15.05.2013 № 128 (взамен ТУ от 29.01.2009 № 95), выданы ООО «Волгоахтелеком».

- Письмо администрации Самарского района городского округа Самара от 04.06.2013 № 12-13/1973 «О согласовании места размещения контейнерной площадки».

### ***2.3.2. Описание технической части проектной документации***

#### ***Раздел 1 «Пояснительная записка»***

Решения по организации земельного участка – генеральный план городского округа Самара, утвержденный Решением Думы городского округа Самара от 20.03.2008 № 539.

Правила землепользования и застройки в городе Самара, утвержденные постановлением Самарской городской Думы от 26.04.2001 № 61.

Решение Самарской городской Думы от 17.11.2016 № 157 «О внесении изменений в правила застройки и землепользования в городе Самаре, утвержденные постановлением Самарской Городской Думы от 26.04.2001 № 61».

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

Градостроительный регламент – Ц-1 зона деловых и коммерческих предприятий в границах исторической части центрального района.

Основные виды разрешенного использования земельного участка – многоквартирные жилые дома вдоль красных линий, только при условии размещения на 1 этаже нежилых объектов.

Условно разрешенные и вспомогательные виды использования земельного участка – указаны в ГПЗУ.

Площадь земельного участка 2318,40 м<sup>2</sup>.

Предельное количество этажей, предельная высота зданий, строений, сооружений, максимальный процент застройки в границах земельного участка указаны в ГПЗУ.

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

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

### ***Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

Внесены следующие изменения:

- внесены изменения в исходно-разрешительную документацию, на основании Решения Думы городского Округа Самара от 17 ноября 2016 года №157 (О внесении изменений в Правила застройки и землепользования в городе Самара, утверждённые Постановлением Самарской Городской Думы от 26 апреля 2001 года №61), произведена замена зоны застраиваемого земельного участка с зоны Ж-3 на зону Ц-1;

- с учетом замены зоны застраиваемого земельного участка, произведено увеличение количества типовых этажей на 4 этажа (с 4-х этажей до 8-и этажей);

- произведена корректировка количества машино-мест с учетом требований Региональных нормативов градостроительного проектирования Самарской области.

Остальные проектные решения не изменялись, смотри положительное заключение от 15.07.2013 № 2-1-1-0383-13.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы*

1. Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома до существующего жилого дома выполнено в соответствии с требованиями табл. 1 СП 4.13130.2013;

2. Произведена корректировка месторасположения благоустраиваемых площадок, с учетом соблюдения необходимых разрывов от окон жилых и общественных зданий, согласно требований СП 42.13330.2011 п.7.5 и с учетом требований Региональных нормативов градостроительного проектирования Самарской области.

### ***Раздел 3 «Архитектурные решения»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

На основании внесенных изменений в исходно-разрешительную документацию, отраженную в разделе «Схема планировочной организации земельного участка», в объемно-планировочные решения внесены следующие изменения:

- увеличено количество типовых этажей на 4 этажа (с 4-х этажей до 8-и этажей).

Остальные проектные решения не изменялись, смотри положительное заключение от 15.07.2013 № 2-1-1-0383-13.

Измененные технико-экономические показатели:

Этажность – 8 этажей,

Строительный объем – 31930,0 м<sup>3</sup>,

том числе:

выше отметки 0,000 – 25230,0 м<sup>3</sup>,

Общая площадь здания – 9830,0 м<sup>2</sup>,

Общая площадь квартир – 5936,95 м<sup>2</sup>,

Площадь квартир – 5706,30 м<sup>2</sup>.

Жилая площадь квартир – 2981,52 м<sup>2</sup>,

Количество квартир – 53 шт.,

в том числе:

однокомнатных – 7 шт.,

двухкомнатных – 4 шт.,

трехкомнатных – 42 шт.

Количество жителей – 99 чел.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы*

1. Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома до существующего жилого дома выполнено в соответствии с требованиями табл. 1 СП 4.13130.2013;

2. Исключено размещение в объеме лестничной клетки типа Л1 лифта опускающейся ниже 1 этажа (в автостоянку) в соответствии с требованиями п.4.4.5 СП 1.13130.2009

3. Площадь открываемого оконного проема в лестничной клетке типа Л1 на каждом этаже выполнена не менее 1,2 м<sup>2</sup> в соответствии с требованиями п.5.4.16 СП 2.13130.2012.

4. Расстояние между проемом л/к типа Л1 и проемами в наружной стене здания запроектировано не менее 1,2 м, в соответствии с требованиями п.5.4.16 СП 2.13130.2012.

***Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»***

Заключение № 76-2-1-2-0207-16

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

*Описание конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы.*

Проектом предусматривается строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. Здание 8-и этажное бесчердачное с подземным этажом, в котором расположены автомобильная встроенно-пристроенная одноуровневая закрытая стоянка автомобилей и технические помещения. Стоянка автомобилей одноуровневая закрытая встроенно-пристроенная, выступает за пределы площади высотной части здания. Здание жилого дома с автостоянкой сложной формы в плане. II - степени огнестойкости. Размеры надземной части здания в осях: 58,80 x 27,60 м. Размеры подземной части в осях 39,60 x 48,00 м.

Высокая часть здания двухсекционная в каждой секции предусмотрен один лифт. 8-и этажная часть здания, и автомобильная стоянка разделены деформационным швом.

Конструктивная схема здания с железобетонным монолитными стенами, колоннами, перекрытиями и ограждающими конструкциями из керамического кирпича.

Конструктивные решения здания:

-Наружные стены выше отметки 0,000 из силикатного кирпича СОР 150/25 (ГОСТ 379-2015) толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М150 с наружным утеплением. В качестве основного утеплителя приняты плиты минераловатные «ТЕХНОФАС» (ТУ 5762-043-17925162-2006) или аналог, толщиной 120 мм по системе ЛАЭС-М или аналог с последующим оштукатуриванием.

В качестве утеплителя стен в зоне цоколя приняты плиты полистирольные вспененные экструзионные «Пеноплекс-35» по ТУ 5767-002-46261013-99 толщиной 80 мм с последующей штукатуркой по цементно-песчаному раствору по сетке и облицовкой керамогранитной плиткой.

-Несущие стены, стены лестнично-лифтовых шахт – монолитные железобетонные из бетона В35 (до отметки плюс 9,220), В25 F75 толщиной 250 мм. Основное армирование предусмотрено вертикальной арматурой диаметром от 12 до 16 мм класса А400 шагом 200 мм и горизонтальной арматурой диаметром от 10 до 14 мм класса А400 шагом 200 мм, расположенной симметрично у боковых сторон стен, связанной между собой шпильками и хомутами из арматуры диаметром 8 и 10 мм класса А240. Также предусмотрено дополнительное армирование из арматуры класса А400. На торцевых участках стен, пересечениях стен, по высоте предусматривается установка П-образных и Г-образных хомутов.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона В25 F75, сечением

500x500 мм, 600x600 мм и 500x700 мм. Армирование колонн предусмотрено стержнями продольной симметричной арматурой, расположенной по углам диаметром от 25 до 32 мм класса А400, а также по углам граней поперечного сечения диаметром от 25 до 32 мм класса А400; поперечной арматурой по высоте колонны хомутами и отдельными стержнями из арматуры диаметром 10 мм класса А240 шагом 150 и 200 мм.

Перегородки и ненесущие внутренние стены (толщиной 120 мм и 250 мм) запроектированы из: -керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 (стены и перегородки вентканалов и санузлов); -из силикатного кирпича СОР 150/25/ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50 (внутренние стены и перегородки межквартирные и межкомнатные).

-Плиты перекрытия и покрытия. Монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона В25 F75. Армирование в нижней зоне плит предусмотрено продольной арматурой класса А500С диаметром 12 мм, шагом 200 мм в двух направлениях. Армирование в верхней зоне плит предусмотрено продольной арматурой класса А500С диаметром 10 мм, шагом 200 мм в двух направлениях. Также, предусмотрено дополнительное армирование из стержней диаметром от 12 мм до 16 мм класса А500С и поперечное армирование.

-Лестничные площадки монолитные железобетонные из бетона В25, F75.

-Лестничные марши – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам из швеллера №18

-Кровля высокой части здания – плоская, утепленная, рулонная с внутренним водостоком, неэксплуатируемая.

-Кровля автостоянки (стилобата) – плоская, утепленная рулонная эксплуатируемая с покрытием асфальтобетоном и бетонной тротуарной плиткой.

Армирование железобетонных конструкций выполняется из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 5785-82.

*Описание технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.*

Конструктивная система жилого дома по типу вертикальных несущих конструкций – каркасная.

Пространственная неизменяемость обеспечивается жесткостью узлов сопряжения колонн, продольных и поперечных стен с перекрытиями; совместной работой плоскостными конструкциями ядра жесткости (стены лестнично-лифтовых шахт), жесткими дисками перекрытий и покрытий.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий и СП

116.13330.2012 категория устойчивости территории по интенсивности образования карстовых провалов «V» категория устойчивости территории в зависимости от средних диаметров карстовых провалов - «Г» с диаметром возможных карстовых провалов до 3 м в любой точке фундамента на уровне его подошвы. В связи с этим в расчете учтено образование карстовых провалов диаметром 3 м.

*Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающие пожарную безопасность.*

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих конструкций, соответствующего II степени огнестойкости здания и противопожарных преград (перекрытие автостоянки, перекрытие технического этажа, стены лестнично-лифтового блока) с R150 предусматривается конструктивная огнезащита посредством защитного слоя бетона. Металлические элементы лестниц оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М50 по сетке, толщиной 30 мм.

*Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.*

Фундамент запроектирован плитный на естественном основании. Фундаментная плита монолитная железобетонная из бетона В25 W4 F75. Толщина плиты – 900 и 700 мм (под стилобатом). Продольное армирование: в верхней зоне плиты выполняется арматурой класса А400 диаметром от 16 и 25 мм, шагом 200 мм в двух направлениях; в нижней зоне выполняется арматурой класса А400 диаметром от 16 и 25 мм шагом 200 мм в двух направлениях. Поперечное армирование предусматривается сварными каркасами из арматуры класса А400 и А240 диаметром 12 мм. Дополнительное армирование запроектировано отдельными стержнями в верхней и нижней зоне плиты из арматуры класса А400 диаметром от 12 до 25 мм. Для соединения фундаментной плиты со стенами и колоннами подземного этажа предусмотрены выпуски арматуры класса А400 диаметром от 12 мм до 32 мм. Под монолитной фундаментной плитой предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В7,5.

В качестве естественного основания фундаментов и активной зоны сжатия будут служить грунты: ИГЭ №2 – супесь коричневая пластичная, с частыми прослоями песка слабо-среднесжимаемая непросадочная, ненабухающая с нормативными и расчетными характеристиками: показатель текучести  $I_L=0,369$ ; коэффициент пористости  $e=0,61$ ; плотность грунта  $\rho_{II}=1,94$  г/см<sup>3</sup>; удельное сцепление  $c_{II}=16,0$  кПа; угол внутреннего трения  $\varphi_{II}=22$  град.; модуль деформации  $E=10,0$  МПа; ИГЭ №3 – суглинок коричневый, полутвердый-мягкопластичный, с тонкими прослоями песка и супеси, слабо-среднесжимаемый непросадочный, ненабухающий с нормативными и расчетными характеристиками: показатель текучести  $I_L=0,357$ ; коэффициент пористости  $e=0,66$ ; плотность грунта  $\rho_{II}=1,98$  г/см<sup>3</sup>; удельное сцепление  $c_{II}=24,0$  кПа; угол внутреннего трения  $\varphi_{II}=19$  град.; модуль

деформации  $E=12,0$  МПа

-Наружные и внутренние стены подземного этажа (закрытой автостоянки) – монолитные железобетонные из бетона В25 F150 толщиной 300 мм. Основное армирование предусмотрено вертикальной арматурой диаметром от 12 до 25 мм класса А400 шагом от 200 до 400 мм и горизонтальной арматурой диаметром от 12 до 16 мм класса А500С шагом 200 мм, расположенной симметрично у боковых сторон стен, связанной между собой шпильками и хомутами из арматуры диаметром 8 и 10 мм класса А240. Также предусмотрено дополнительное армирование из арматуры класса А400. На торцевых участках стен, пересечениях стен, по высоте предусматривается установка П-образных и Г-образных хомутов.

-Проектные решения пристроенной части подземной стоянки автомобилей кроме фундаментной плиты не менялись и изложены в положительном заключении № 2-1-1-0383-13.

Запроектировано шпунтовое ограждение по всему периметру застройки участка для исключения влияния проектируемых строений на существующие сооружения и подземные коммуникации, расположенные вдоль участка, а также для возможности выполнения отрывки котлована в пределах участка – от границы до границы.

*Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.*

Защита фундаментов и стен ниже уровня земли выполняется применением бетона с типа «ПЕНЕТРОН Адмикс» и оклеечной гидроизоляцией. Стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 или аналог.

Гидроизоляция предусмотрена в помещениях с мокрыми процессами.

Наружные стены защищены от воздействия внешней среды утеплителем и декоративной штукатуркой.

По периметру здания предусмотрена отмостка.

*Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.*

Противокарстовые инженерные решения:

1. Карстомониторинг проектируемого здания.
2. Согласно разработанного раздела ПЗУ вокруг проектируемого здания выполнена отмостка и асфальтовое покрытие в максимально возможном объеме.

Проектом не предусматривается посадка деревьев и устройство цветников, требующих полива вблизи проектируемых зданий.

3. Вертикальная планировка участка выполнена с учетом отвода атмосферной воды от стен здания в ливневую канализацию через дождеприемники, исключая сосредоточенную инфильтрацию

атмосферных осадков.

4. В процессе строительства не допускается скопление поверхностных вод в котлованах и на площадке.

5. Проектирование наружных сетей в лотковых каналах.

6. В процессе эксплуатации оборудования и коммуникаций необходимо осуществлять контроль за давлением в сетях, утечками. Обеспечение возможности отключения аварийных участков.

7. Конструктивные мероприятия – устройство железобетонной монолитной фундаментной плиты.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

***Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»***

***Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

*Система электроснабжения*

*Характеристика источника электроснабжения*

Проектная документация на строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой выполнена на основании:

- технических условий для присоединения к действующей трансформаторной подстанции от 23.05.2008 № 3495/2, выданные ЗАО «Самарские городские электрические сети» (ЗАО «СГЭС»);

- извещение от 13.02.2015 №755/2 о продлении технических условий от 23.05.2008 № 3495/2, выданные ЗАО «Самарские городские электрические сети» (ЗАО «СГЭС»);

- технических условий от 22.06.2015 №133 ПТО на наружное освещение территории, выданные Муниципальным предприятием городского округа Самара «Самарагорсвет» Администрации городского округа Самара;

- технического задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Источником электроснабжения объекта является РУ-0,4 кВ существующей ТП №2226-6/0,4 кВ, которая запитана от ПС-110/35/6 кВ «АТД».

*Проектное решение от источника питания до ввода в жилой дом, а также проектное решение по наружному освещению проездов и внутридомовой территории имеет - Положительное заключение*

негосударственной экспертизы №2-1-1-0383-13 выданное ООО «Проектное бюро №1» от 15.07.2013 года.

Максимальная присоединяемая мощность по техническим условиям – 165,0 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II.

Класс напряжения электрической сети, к которому осуществляется технологическое присоединение – 0,4 кВ.

*Обоснование принятой схемы электроснабжения*

Категория электроснабжения объекта соответствует требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок, СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники многоэтажного жилого дома относятся:

- к I категории - аварийное (эвакуационное) освещение, оборудование систем противопожарной защиты и лифты;
- ко II категории - остальные токоприемники.

Для бесперебойного питания электроприемников II категории в электрощитовых проектируемого здания предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными переключателями.

Для бесперебойного питания электроприемников I категории в электрощитовой проектируемого здания предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными устройством АВР.

Схема электроснабжения объекта принята в соответствии с основными определяющими факторами:

- требованиями технических условий;
- требованиями задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- требованиями технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил;
- характеристиками источников питания и потребителей электроэнергии с учетом их расположения;
- требованиями к бесперебойности электроснабжения с учетом возможности обеспечения резервирования;
- требованиями к качеству электроэнергии;
- условиями окружающей среды;
- требованиями пожарной и экологической безопасности;
- требованиями к электробезопасности.

На панелях ВРУ предусмотрены счетчики электроэнергии - электронные многотарифные трансформаторного включения класса точности 1,0.

Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5S (п.1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований п.1.5.17 ПУЭ. Для защиты отходящих линий предусмотрены автоматические выключатели.

*Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности*

Расчет электрических нагрузок жилого дома, выполнен в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» и СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей».

Основные технические показатели:

- категория электроснабжения - II;
- сеть низкого напряжения - 0,38/0,22 кВ;
- среднее значение  $\cos \varphi$  - 0,96;
- система электробезопасности - TN-C-S;
- $\Sigma$  расчетная мощность на шинах РУ-0.4 кВ на ТП-2226 - 120.9 кВт;

В том числе:

- расчетная мощность ВРУ жилого дома - 113.0 кВт;
- расчетная мощность ВРУ встроенных помещений - 2.3 кВт;
- расчетная мощность ВРУ паркинга - 7,9 кВт;
- расчетная мощность наружного освещения - 4.384 кВт;
- учет электроэнергии у абонентов счетчиками класса точности 1,0.

*Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии*

Степень обеспечения надежности электроснабжения многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом регламентируется требованиями главы 1.2 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание 7) и раздела 5 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» и СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей».

Требования к качеству электроэнергии регламентирует ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Качество поставляемой электроэнергии гарантируется поставщиком электроэнергии, каковым является ЗАО «СГЭС».

Качество электроэнергии во внутривозвращающих сетях и на вводах электроприемников обеспечивается техническими решениями, принятыми в настоящей проектной документации.

*Решения по обеспечению электроэнергией электроприемников*

Источником электроснабжения объекта является РУ-0,4 кВ существующей ТП №2226-2х600-6/0,4 кВ.

Для коммерческого учета в ВРУ проектируемого жилого дома запроектированы трехфазные счетчики электронные многотарифные трансформаторного и прямого включения типа «Меркурий-230 AR» класса точности 1,0. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5S (п.1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований п.1.5.17 ПУЭ.

*Проектное решение от источника питания до ввода в жилой дом, а также проектное решение по наружному освещению проездов и внутридомовой территории имеет - Положительное заключение негосударственной экспертизы №2-1-1-0383-13 выданное ООО «Проектное бюро №1» от 15.07.2013 года.*

В соответствии требованиям п.3 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ от ввода кабелей в здание до щита ВРУ питающие кабели покрываются огнезащитным составом, сертифицированным в соответствии со статьёй 150 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и прокладываются в разных лотках по подвалу.

Для питания силовых электроприемников принято напряжение 0,38/0,22 кВ. Распределение электроэнергии осуществляется от распределительных панелей типа ВРУ и распределительных шкафов ЩС.

Для размещения вводных и распределительных панелей и распределительных шкафов предусмотрены помещения электрощитовой.

Для ввода, учёта и распределения электроэнергии жилой части дома и встроенных помещений предусмотрены вводно-распределительные устройства с установкой:

- вводной панели типа ВРУ1-12-10 УХЛ4 и распределительных типа ВРУ1-48-03 УХЛ4 с автоматическими выключателями и блоком БАУО - потребителей жилых помещений;

- вводной панели типа ВРУ1-17-70УХЛ4 с АВР и распределительных панелей типа ЩР с автоматическими выключателями для потребителей I категории МОП и СПЗ.

Щкафы ВРУ установлены в электрощитовой на первом этаже здания.

Для ввода, учёта и распределения электроэнергии подземного паркинга предусмотрены вводно-распределительные устройства с установкой:

- вводной панели типа ВРУ1-18-80УХЛ4 с АВР и распределительных панелей типа ЩР с автоматическими выключателями для потребителей паркинга и I категории СПЗ.

Щкафы ВРУ установлены в электрощитовой на первом этаже здания.

В вводных панелях ВРУ устанавливаются электронные счетчики активной энергии, учитывающие общее электропотребление квартир, мест общего пользования. Учет электроэнергии мест общего пользования осуществляется отдельным счетчиком в щите учета МОП (ШУ-1).

Учет электроэнергии общедомовых силовых потребителей (щит потребителей I категории ЩСПЗ) осуществляется в щите учета ШУ-1.

Запроектированы трехфазные счетчики электронные многотарифные трансформаторного и прямого включения типа «Меркурий-230 AR» класса точности 1,0. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5S (п.1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований п.1.5.17 ПУЭ.

Согласно требованиям Статьи 82 Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», щиты распределительные, этажные и квартирные имеют конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита.

Для электроснабжения квартир предусмотрены щитки, этажные встраиваемые типа ЩЭ, в которых на каждую квартиру предусмотрен автоматический выключатель на вводе и электронные многотарифные счётчики активной энергии типа «Меркурий-201».

В каждой квартире устанавливаются квартирные распределительные щиты встраиваемого типа ЩК. На вводе установлены дифференциальные автоматические выключатели с током утечки 300 мА. На отходящих линиях установлены автоматические выключатели - группы освещения и дифференциальные автоматические выключатели с током утечки не более 30 мА для остальных групповых линий электропитания розеточных групп.

В кухнях квартир приняты к установке электроплиты.

Для распределения энергии встроенных помещений и подземного паркинга используются распределительные щитки типа ЩМП и ЩРН.

Распределительные и групповые сети предусмотрены пятипроводными, а однофазные - трехпроводными с разделением нулевого защитного (РЕ) и нулевого рабочего (N) проводников на всем их протяжении.

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре. Сигнал на отключение из системы пожарной сигнализации подается на автоматический выключатель с независимым расцепителем в цепи питания вентиляции на отходящих линиях в щитах.

В автостоянке закрытого типа у въезда на этаж установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования.

Для питания и управления оборудования системы дымоудаления предусмотрена установка шкафов управления имеющих сертификат соответствия требованию Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п.7.4 ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики».

*Проектные решения по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению и автоматизации*

В соответствии с приказом Минэнерго РФ от 23 июня 2015 года № 380 "О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии", для данной категории потребителей электрической энергии коэффициент мощности в точке присоединения должен быть не выше 0,35 ( $\text{tg } \varphi_k \leq 0,35$ ). Компенсации реактивной мощности на данном объекте не требуется.

В РУ-0,4 кВ и электрощитовых предусмотрены:

- защита сборных шин и отходящих линий автоматическими выключателями вводных панелей в электрощитовых жилого дома;
- защита отходящих линий предохранителями в линейных панелях РУ-0,4 кВ ТП-2226.

*Перечень мероприятий по экономии электроэнергии*

Целью экономии электрической энергии является снижение нагрузок трансформаторов и электрических сетей.

В соответствии с Федеральным законом от 18.11.2009 г. №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» принятые в данном подразделе технические решения обеспечивают экономию электроэнергии за счет:

- управление освещением: по месту по мере необходимости; двухступенчатое (по зонам); с применением устройств кратковременного включения освещения, через фотореле и фотодатчики; таймеры времени;
- применение энергосберегающих ламп и светильников с большим световым КПД;
- применение эффективного энергосберегающего оборудования;
- расчет оптимальных сечений питающих сетей и выбор кратчайших трасс для них, что обеспечивает минимальные потери напряжения в сети;
- применение многотарифных (дневной и ночной тариф) электронных счетчиков для коммерческого и расчетного учета электроэнергии.

Технические решения по учету электроэнергии соответствуют требованиям главы 1.5 ПУЭ.

В ВРУ жилого дома предусмотрен коммерческий учет активной электроэнергии на вводах и на отходящих линиях счетчиками класса точности 1,0.

*Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов*

Проектом предусмотрено подключение проектируемого объекта к существующей ТП №2226, которая представляет собой трансформаторную подстанцию с силовыми герметичными трансформаторами типа ТМГ-11-2х630-6/0,4 кВ, двухсекционной системой сборных шин на стороне 6 кВ и двухсекционной системой сборных шин на стороне 0.4 кВ.

*Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите*

Для обеспечения безопасной эксплуатации электропотребителей в проектной документации предусмотрено устройство защитного заземления и зануления. Защитное заземление и зануление запроектировано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 ««Электроустановки низковольтные». Часть 5-54. «Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов»», А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок», ПУЭ, изд. 6,7 "Правила устройства электроустановок". Сопротивление заземляющего устройства не превышает 10 Ом – для жилого дома.

Защита от поражения электрическим током предусмотрена присоединением всех корпусов электроприемников в трехфазной сети пятым, а в однофазной сети - третьим изолированным проводом к главной заземляющей шине ГЗШ (РЕ-шина в составе ВРУ), которая присоединяется на сварке к заземляющему устройству.

На вводе в здание запроектирована основная система уравнивания потенциалов согласно п. 7.1.82 ПУЭ. В ванных комнатах предусмотрено устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов с подключением открытых сторонних проводящих частей к шине дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП), которая, в свою очередь, соединена с РЕ-шиной квартирного щитка.

Проектным решением предусмотрено объединение ГЗШ обособленных вводов в здание жилого дома в соответствии с требованием п.1.7.120 ПУЭ.

Молниезащита зданий запроектирована в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Уровень защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) – III, надёжность защиты - 0,90. Запроектирована установка пассивной молниеприёмной сетки из стали круглой 8 мм, которая укладывается по кровле на кронштейнах с шагом не более 12x12 м. Токоотводы предусмотрены не реже, чем через 20 м. Токоотводы соединены горизонтальным поясом вблизи земли. Токоотводы соединить с заземлителем, выполненным из оцинкованной стали 40x5 мм прокладываемой на глубине 0,6 м по периметру здания.

Предусмотрены следующие мероприятия по электробезопасности:

- зануление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования. Согласно ГОСТ Р 50571.5.54-2013 ««Электроустановки низковольтные». Часть 5-54. «Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов»» п. 542.4.1 в установке предусмотрена главная заземляющая шина;

- присоединением всех корпусов электроприемников в трехфазной сети пятым, а в однофазной сети- третьим изолированным проводником к главной заземляющей шине;

- главная заземляющая шина в двух местах присоединяется на сварке к заземляющему устройству;

- установка УЗО с дифференциальным отключающим током не более 30 мА для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки.

Предусмотрены следующие мероприятия по энергосбережению:

- прокладка трассы с учетом минимальной протяженности,
- выполнение распределительной сети кабелями с медными жилами,
- использование прогрессивных источников света с люминесцентными лампами,
- равномерная загрузка фаз.

Для защиты проектируемых зданий от заноса высоких потенциалов по подземным металлическим коммуникациям и кабелям, запроектировано присоединение труб, брони и алюминиевых оболочек кабелей на вводах в здания к наружному защитному заземляющему устройству электроустановок.

На опорах наружного освещения предусмотрены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от атмосферных перенапряжений, для защитного заземления осветительных приборов. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом.

*Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства*

Внутренние распределительные и групповые сети 0,4 кВ зданий в соответствии с требованиями Глав 2.1, 7.1 ПУЭ запроектированы кабелями с медными жилами: марки «нг(А)-LS» (показатель пожарной опасности ПРГП1). Линии питания аварийного (эвакуационного) освещения и систем противопожарной защиты запроектированы кабелями марки «нг(А)-FRLS» (показатель пожарной опасности ПРГП1). Запроектированные кабели соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». Сечение кабелей предусмотрено с проверкой на потерю напряжения и на срабатывание аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Монтаж в щитовом оборудовании выполняется монтажными проводами в соответствии с требованием ГОСТ 31947-2012 «Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750В включительно. Общие технические требования».

Сечение кабельных линий, питающих силовые распределительные щиты, запроектировано из условий длительно допустимой токовой нагрузки, допустимых потерь напряжения и допустимого времени срабатывания аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании. Питающие линии предусмотрены пятипроводными, групповые линии- трехпроводными (однофазные).

Прокладка распределительных кабельных сетей предусмотрена на лотках и в электрокоробах под перекрытием. Питающие сети лифтов,

аварийного и эвакуационного освещения, систем противопожарной защиты запроектированы в сертифицированных негорючих коробах, отдельно от сетей рабочего освещения.

Кабельные линии по вертикальным участкам (стоякам) прокладываются в виниловых трубах в электротехнических каналах, закрытых строительными конструкциями и штрабах стен. Во встроенных помещениях кабели прокладываются за подвесными потолками из негорючих материалов в гибких гофрированных ПВХ-трубах из самозатухающих композиций.

Проходы кабелей через стены здания выполняются в трубах из самозатухающего ПВХ, а через перекрытия – в металлических трубах. Изнутри трубы для прокладки кабелей через строительные конструкции здания подлежат герметизации специальными негорючими уплотнителями.

Групповые линии, к светильникам наружного освещения установленных на фасаде здания, выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS с медными жилами. Кабели прокладываются в металлических трубах по наружной стене, внутри здания в негорючей гофрированной трубе за облицовкой стен и за подвесным потолком из негорючих материалов.

Класс защиты и исполнение оборудования и осветительной арматуры соответствуют условиям окружающей среды с учетом требований пожарной безопасности и Глав 6.6, 7.1 ПУЭ изд.6, 7.

#### *Системы рабочего и аварийного освещения*

Принятые в проекте технические решения по внутреннему, наружному электроосвещению проектируемого объекта соответствуют требованиям:

- СП 54.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных пунктов. Гигиенические требования к естественному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;
- ПУЭ изд. 6, 7;
- ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное».

Напряжение сети общего рабочего и аварийного электроосвещения 380/220В, у светильников - 220 В, у переносных светильников (ремонтного освещения) – 36В через понижающий трансформатор. Питание общего рабочего освещения предусмотрено от блока автоматического управления освещения вводно-распределительной сборки.

Светильники эвакуационного освещения соответствуют требованиям ГОСТ 27900-88 (МЭК598-2-22) и ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 «Светильники для аварийного освещения».

Электропитание светильников эвакуационного освещения запроектировано от ЩАО (через АВР) по I категории надежности электроснабжения. Кроме того, согласно требованиям, подп. 1) п.2 Статьи 2

Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»), светильники аварийного (эвакуационного) освещения оснащены автономными блоками аварийного питания с АКБ, рассчитанным на время работы не менее 1 часа. Для проверки состояния блоков аварийного питания в светильниках предусмотрены встроенные блоки управления и мониторинга в соответствии требованиям п.9 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В здании управление освещением лестничных площадок, входов в здание, переходов из лестничных клеток в лифтовые холлы осуществляется автоматически через фоторелейное устройство и вручную с блока управления автоматического освещением, а остальных общедомовых помещений – вручную индивидуальными выключателями по месту и дистанционно с блока автоматического управления освещением. Управление рабочим освещением лестниц и лифтового холла предусматривается выключателями и датчиками движения и присутствия.

К сети аварийного освещения подключены световые указатели мест расположения внутренних пожарных кранов, наружных пожарных гидрантов, а также номерных знаков в соответствии с требованием п.4.8 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками типа ЖКУ с лампами типа ДНаТ мощностью 250 Вт, степенью защиты IP65, установленных при помощи кронштейнов на стальных опорах типа AMIRA высотой 9 м.

В соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» предусмотрена средняя горизонтальная освещенность:

- площадка перед зданием: 10 лк.
- автостоянка: 6 лк.
- подъезды и подходы к зданию и автостоянке: 4 лк.

Сеть наружного освещения объекта запроектирована самонесущим изолированным проводом СИП-2 по железобетонным опорам. Питание сети наружного освещения предусмотрено от существующей сети городского освещения. Управление наружным освещением – автоматическое от шкафа НРШ установленного у ТП-2226.

Групповые линии, к светильникам наружного освещения установленных на фасаде здания, выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS с медными жилами. Кабели прокладываются в металлических трубах по наружной стене, внутри здания в негорючей гофрированной трубе за облицовкой стен и за подвесным потолком из негорючих материалов.

*Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.*

Согласно требованиям, подп. 1) п.2 Статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений),

светильники аварийного (эвакуационного) освещения оснащены автономными блоками аварийного питания с АКБ, рассчитанным на время автономной работы не менее 1 часа.

*Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии*

Дополнительных источников электроэнергии для электроснабжения проектируемых объектов не требуется.

Резервирование электроэнергии осуществляется следующим образом:

- подключение источника электроснабжения - существующей ТП-2226 6 кВ - предусмотрено к двум секционированным взаимно резервирующим линиям 6 кВ;

- вводные устройства проектируемых объектов запитываются от РУ-0,4 кВ каждое двумя взаимно резервирующими кабелями;

- электроприемники I и II категорий по надежности электроснабжения запитываются от вводных устройств двумя взаимно резервирующими кабелями;

- щиты или станции управления электроприемниками I и II категорий по надежности электроснабжения оборудованы устройствами АВР;

- для резервного электропитания светильников эвакуационного освещения в соответствии с требованиями п.12 Статьи 30 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, п. 4.2 СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование» предусмотрена установка независимых автономных источников - аккумуляторных батарей.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

***Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

В связи с изменениями проектной документации в части изменения этажности, планировки помещений, в проектную документацию «Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 99-105», внесены следующие изменения:

*Система водоснабжения*

1. В связи с изменением высоты здания (изменение этажности) изменен требуемый напор по системам водоснабжения: требуемый напор составит 61 м. Для обеспечения потребного напора предусмотрена установка повышения давления с частотным управлением, состоящая из 3 насосов – 2 рабочих, 1

резервный, с расходом 1,96 л/сек, напором 40 м. Насосная установка обеспечивает повышение давления по системам холодного и горячего водоснабжения, насосная установка размещена в помещении теплового пункта.

2. Изменен расход по системам водоснабжения:

общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 26,56м<sup>3</sup>/сут, 3,913м<sup>3</sup>/час, 0,842 л/сек;

из них на горячее водоснабжение: 9,924м<sup>3</sup>/сут, 2,54м<sup>3</sup>/час, 1,15 л/сек;

на полив прилегающей территории – 1,75м<sup>3</sup>/час.

Изменение расхода выполнено на основании расчета, выполненное проектной организацией, с расчетным количеством жителей на данное здание – 99 человек, согласно разделам 2, 3 представленной проектной документации.

3. Изменено местоположение, количество, длина стояков систем водоснабжения в связи с изменением планировочных решений и этажности здания.

4. Для снижения избыточного давления на нижних этажах здания (с 1 по 5 этажи) на поквартирных отводах установлены регуляторы давления.

Изменения проектной документации не влияют на безопасность и надежность объекта капитального строительства, конструктивные решения соответствуют техническим регламентам.

Иные технические решения не менялись и изложены в положительном заключении негосударственной экспертизы №2-1-1-0383-13 от 15.07.13г.

*Система водоотведения.*

В связи с изменениями проектной документации в части изменения этажности, планировки помещений, в проектную документацию «Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 99-105», внесены следующие изменения:

1. Изменено местоположение, количество, длина стояков систем водоснабжения в связи с изменением планировочных решений и этажности здания.

2. Изменен расход по системам водоотведения:

расход стоков хозяйственно-бытовых составит 24,81м<sup>3</sup>/сут, 3,913м<sup>3</sup>/час, 2,45 л/сек;

Изменение расхода выполнено на основании расчета, выполненное проектной организацией, с расчетным количеством жителей на данное здание – 99 человек, согласно разделам 2, 3 представленной проектной документации.

Изменения проектной документации не влияют на безопасность и надежность объекта капитального строительства, конструктивные решения соответствуют техническим регламентам.

Иные технические решения не менялись и изложены в положительном заключении негосударственной экспертизы №2-1-1-0383-13 от 15.07.13г.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в*

*рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

#### ***Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

В связи с изменением объемно-планировочных решений- повышением этажности ранее запроектированного жилого дома (увеличение жилых этажей с 4-х до 8-ми) в разделы проектной документации внесены изменения по системам отопления и вентиляции.

*Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции:*

Проект тепловые сети выполнен на основании:

- условий подключения к системе теплоснабжения № 69т/390/3458 от 01.08.2014, выданных ОАО «Волжская ТГК»;
- технического задания заказчика.

Источник теплоснабжения - уществующая тепловая сеть 2Dy=700мм по ул. Алексея Толстого Южной магистрали СамГРЭС.

Точка подключения- в тепловой камере на участке тепловой сети между домами №105 и 103 по ул. М.Горького тепловой сети ТС-044-0/3(12Б) по согласованию с владельцем тепловых сетей и зданий.

Схема теплоснабжения 2-х трубная, схема подключения горячего водоснабжения- закрытая.

Согласно техническим условиям теплоносителем является перегретая вода с параметрами 150-70°C.

Давление в подающем трубопроводе- 8.0ат;

Давление в обратном трубопроводе- 4.5ат;

Отметка линии статического напора- 101м.

Присоединение проектируемого здания предусматривается через индивидуальный тепловой пункт.

*Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства:*

Диаметры смонтированных тепловых сетей соответствуют тепловой нагрузке, указанной в рассматриваемой проектной документации.

Технические решения по наружным тепловым сетям не изменялись и соответствуют описанным в положительном заключении от 15.07.2013 № 2-1-1-0383-13.

#### *Отопление*

Для поддержания в помещениях температур воздуха, согласно ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» предусмотрена система водяного отопления с отопительными приборами.

Система отопления жилой части здания запроектирована двухтрубная, тупиковая, с разводкой подающей магистрали и обратной магистрали по подвалу, с поквартирной разводкой на этажах.

Позэтажное подключение квартир предусмотрено через поэтажные распределительные коллекторы с установкой балансировочных клапанов, индивидуальных поквартирных счетчиков, фильтров, арматуры.

Трубопроводы системы отопления диаметром 50 мм и менее запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, диаметром более 50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*.

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы с автоматическими терморегулирующими клапанами.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны отопительных приборов и воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы отопления.

В нижних точках системы отопления для спуска воды предусмотрена спускная арматура.

Магистральные и горизонтальные этажные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Отопительные приборы в лестничной клетке установлены на 2,2 метра от лестничного марша, в коридорах на путях эвакуации на 2,0 метра от пола.

Для нежилых помещений и паркинга предусмотрены самостоятельные системы отопления с горизонтальной разводкой трубопроводов.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы.

Магистральные трубопроводы, главные стояки и трубопроводы теплоснабжения калориферов изолируются трубками из минваты.

#### *Вентиляция*

Для обеспечения параметров воздушной среды установленными нормами, проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен во всех жилых помещениях определен в соответствии с санитарными нормами и требованиями СП 60.13330.2012, СП 54.13330.2011.

Вентиляция для жилой части здания предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция осуществляется через регулируемые решетки, устанавливаемые в вентиляционных каналах внутренних стен кухонь, ванных и санузлов с последующим удалением выше уровня кровли.

Схемы естественной вытяжки принята с каналами-спутниками от каждой квартиры, которые подключаются к сборному вертикальному вентканалу под потолком вышележащего этажа. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята 2м.

Приток в жилые помещения осуществляется через открывающиеся створки окон и вентиляционные приточные клапаны.

В жилой части с верхних двух этажей удаление воздуха выполнена индивидуальными вентканалами с бытовыми канальными вентиляторами.

#### *Противодымная вентиляция*

Исключено размещение в объеме лестничной клетки типа Л1 лифта, опускающегося ниже 1 этажа. В связи с чем исключено размещение тамбур-шлюзов с подпором воздуха в автостоянке и исключен подпор воздуха в лифтовую шахту.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений автостоянки предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30 %, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1,0 м/с. Все системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с механическим побуждением тяги п.6.3.2, п.6.3.3 СП 154.13130.2013 п.8.8 СП 7.13130.2013.

*Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды*

Общий расход тепла зданию: 605 095 ккал/ч;

Жилая часть:

- отопление: 334 740 ккал/ч;

- ГВС: 191 000 ккал/ч.

Офисы:

- отопление: 7 800 ккал/ч;

- ГВС: 7 200 ккал/ч.

Паркинг:

- отопление: 29 100 ккал/ч;

- вентиляция: 35 255 ккал/ч.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют требованиям технических регламентов.

Иные технические решения не изменялись и соответствуют описанным в положительном заключении от 15.07.2013 № 2-1-1-0383-13.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения*

*экспертизы.*

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

#### ***Подраздел 5.5 «Сети связи»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

##### *Наружные сети связи*

Проект сетей связи многоэтажного жилого дома и подземной автостоянкой выполнен на основании:

- технических условий от 15.05.2013 г. исх. № 128, выданных ООО «Волгогазтелеком» на телефонизацию и предоставления доступа к сети Интернет объекта;

- система коллективного приёма телевизионного сигнала, радиофикация, диспетчеризация лифтов и мероприятий по ограничению доступа посторонних лиц по техническому заданию на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком.

В проектной документации на строительство предусмотрено устройство сетей связи:

- телефонизация;
- доступ к сети Интернет;
- радиофикация;
- система коллективного приёма телевизионного сигнала;
- мероприятия по ограничению доступа посторонних лиц;
- диспетчеризация лифтов.

*Проектное решение по наружным сетям связи имеет - Положительное заключение негосударственной экспертизы №2-1-1-0383-13 выданное ООО «Проектное бюро №1» от 15.07.2013 года.*

На восьмом этаже каждого подъезда проектируемого здания в не зоны прохождения путей эвакуации, устанавливаются оптические распределительные шкафы (ОРШ).

Сети связи проектируемого объекта запроектированы в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

##### *Сети связи внутренние*

##### *Телефонизация*

*Проектное решение по сетям телефонизации имеет - Положительное заключение негосударственной экспертизы №2-1-1-0383-13 выданное ООО «Проектное бюро №1» от 15.07.2013 года.*

##### *Доступ к сети Интернет.*

*Проектное решение по сетям доступа к сети Интернет имеет - Положительное заключение негосударственной экспертизы №2-1-1-0383-13 выданное ООО «Проектное бюро №1» от 15.07.2013 года.*

#### *Радиофикация*

В соответствии с заданием на проектирование и отсутствия сети проводного вещания, для выполнения п. 4.6 СП 54.13330.2011, указа Президента Российской Федерации от 24 июня 2009 года №715 "Об общероссийских обязательных общедоступных телеканалах и радиоканалах", Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" и согласно задания на проектирование. Радиофикация объекта предусматривается путем установки в помещениях квартир индивидуальных радиоприемников эфирного вещания УКВ диапазона (Лири РП-248-1). В данном устройстве установлен дополнительный канал связи — приемный тракт на частотах 146—174 МГц, 403—430 МГц, 430—450 МГц и 450—470 МГц, что дает возможность оповещения населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе при чрезвычайной ситуации (ЧС) местного характера. Электропитание осуществляется как от сети переменного тока, так и автономно от гальванических элементов.

#### *Система коллективного приёма телевизионного вещания*

*Проектное решение по сетям системы коллективного приёма телевизионного вещания имеет - Положительное заключение негосударственной экспертизы №2-1-1-0383-13 выданное ООО «Проектное бюро №1» от 15.07.2013 года.*

#### *Мероприятия по ограничению доступа посторонних лиц*

Для ограничения доступа посторонних лиц в соответствии с требованием п.8.8 СП 54.13330.2011 входы в жилую часть здания оборудуются тамбурами с металлическими дверями и кодовыми замками в соответствии с техническим заданием на проектирование, утвержденного заказчиком, на основании п.7 положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

#### *Диспетчеризация лифтов*

Диспетчеризация лифта многоэтажного жилого дома выполнена на Диспетчерском комплексе "ОБЪ", производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск

Диспетчерский комплекс "ОБЪ" предназначен для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов.

Для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для подключения к устройству диспетчерского контроля, диспетчерский комплекс позволяет обеспечить передачу информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;

- об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенных для проведения эвакуации людей из кабины, а также проведения динамических испытаний на лифте без машинного помещения.

Диспетчеризация лифтов выводится на диспетчерский пункт с постоянным обслуживающим персоналом. В качестве линии связи используется сеть Ethernet телекоммуникационной компании ООО «Волгогазтелеком».

Диспетчеризация лифтов осуществляется от контроллера локальной шины (КЛШ-КСЛ Ethernet), устанавливаемого в помещении электрощитовой на первом этаже здания.

Контроллер локальной шины (КЛШ) осуществляет управление лифтовыми блоками (ЛБ-6.1 Про) системы "Обь". Контроллер имеет органы управления и индикации. КЛШ осуществляет световую и звуковую сигнализацию о вызовах, проникновении в шахту, неисправностях и потери связи с лифтами. КЛШ обеспечивает громкоговорящую связь с кабиной, либо машинным помещением лифта, производит отключение лифта по команде диспетчера.

Лифтовые блоки (ЛБ-6.1 Про) установлены в машинных помещениях каждого лифта и подключается к оборудованию лифта. ЛБ обеспечивает автоматический контроль блокировочных контактов дверей шахты и кабины. В доме монтируются 2 лифтовых блока (по одному для каждого лифта). ЛБ устанавливаются на боковой стенке станции управления (СУ) на высоте 1,5 м от пола машинного помещения. ЛБ запитываются со станции управления 220В, 50 Гц. На боковой стенке СУ устанавливается также модуль грозозащиты (МГЗ), который подключается к болту заземления СУ. Датчик магнито-контактный ИО-102-20А2М устанавливается с внутренней стороны машинного помещения на верхнем косяке двери на расстоянии 200 мм от линии раствора двери.

Подключение ЛБ осуществляется по 2-х проводной линии связи кабелем марки УТР 2х2х0,52 кат. 5е. По линии связи передаются цифровые и звуковые сигналы, осуществляется резервное питание ЛБ при исчезновении питания на лифте постоянным напряжением 60 В.

Проводка к электрооборудованию в машинном помещении и по кабине лифтов ведется в электромонтажном шланге. Магнитные пускатели устанавливаются на высоте 1,5 м от пола.

#### *Автоматизация*

*Проектное решение по сетям Автоматической пожарной сигнализации, СОУЭ и систем автоматизации инженерных систем имеет - Положительное заключение негосударственной экспертизы №2-1-1-0383-13 выданное ООО «Проектное бюро №1» от 15.07.2013 года.*

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения экспертизы*

1. Текстовая и графическая части проектного решения дополнены необходимой информацией до полного объема в соответствии с требованием

п.20 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

2. В жилом доме предусмотрена установка мероприятий по уменьшению рисков криминального проявления в соответствии с требованием п. 8.8 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

3. Представлено проектное решение по системе радиофикации в соответствии с требованием п.4.6 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

4. Представлено проектное решение выхода системы передачи информации о состоянии подъёмного оборудования в диспетчерский пункт с постоянным дежурным персоналом, в соответствии с требованием Приложения 1, ТР ТС 011/2011. Технический регламент Таможенного союза "Безопасность лифтов".

#### ***Подраздел 5.7 «Технологические решения»***

В раздел проектной документации изменения не вносились. Заявителем предоставлено положительное заключение от 15.07.2013 № 2-1-1-0383-13.

#### ***Раздел 6 «Проект организации строительства»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

Участок застройки расположен в Самарском р-не г. Самары по ул. Водников д.99-105.

Для проведения строительных работ по застройке участка используются существующие асфальтированные подъездные пути к строящимся зданиям для доставки строительных материалов и вывоза строительного мусора.

В основу объемно планировочных решений положена конструктивная схема здания с несущим монолитным каркасом из колонн, дисками монолитных железобетонных перекрытий и диафрагм жесткости, обеспечивающих пространственную жесткость и устойчивость здания. Здание запроектировано: - с одноуровневой подземной автостоянкой.

Работы предполагается выполнить с делением на периоды - подготовительный и основной.

Подготовительный период строительства предусматривает следующую последовательность работ:

- вертикальная планировка согласно схемы планировочной организации земельного участка;
- устройство внутриплощадочной технологической автодороги;
- устройство стоек шпунтовой стенки из металлических труб;
- устройство ограждения;
- размещение бытовых помещений на территории стройплощадки - установка биотуалетов;

- устройство освещения и сигнализации;
- организация оперативно-диспетчерской связи;
- обеспечение стройплощадки противопожарным водоснабжением и инвентарем.

Работы основного периода.

- Откопка котлована под фундаментную плиту жилого дома в осях 15-18; Ж-Р.

- Выполнение подготовки и бетонирование части фундаментной плиты.

- Бетонирование стен канала.

- Подготовка конструкции для монтажа канализации.

- Копка траншеи и подключение канализации по временной схеме.

- Откопка котлована под плиту подземной автостоянки в осях 1-18; А-

Ж.

- Выполнение подготовки и бетонирование части фундаментной плиты автостоянки.

- Бетонирование стен канала, монтаж труб для постоянной сети канализации.

- Разработка котлована под подземную автостоянку, выполнение съезда в котлован со стороны оси 1.

- Бетонирование фундаментной плиты подземной автостоянки.

Бетонирование колонн и перекрытия паркинга.

- Откопка котлована под фундаментную плиту жилого дома.

- Бетонирование фундаментной плиты.

Производство работ по возведению монолитных конструкций 8-ми этажной части:

- выполнение работ нулевого цикла;

- после приемки по акту работ нулевого цикла возводят надземную часть здания.

После возведения надземной части здания и устройства кровли устанавливаются окна и двери;

- затем выполняются сантехнические, электротехнические, и штукатурные работы;

- производится чистовая отделка потолков, стен, полов;

- устанавливаются светильники;

- монтируются системы вентиляции, дымоудаления, кондиционирования;

- смонтированные внутренние инженерные сети зданий подключаются к существующим и смонтированным наружным сетям и ТП.

- затем выполняются работы по благоустройству и озеленению территории с восстановлением растительного слоя.

Общая продолжительность строительства составит 14 месяцев.

Принятые в проекте технологическая последовательность и методы производства работ обеспечивают безопасность труда рабочих,

противопожарную безопасность на объекте, сохранение окружающей среды на период возведения объекта, а также качество строительной продукции.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

#### ***Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», утвержденного приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2009 г. №525-ст.:

-выполнены корректировка оценки негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы, в связи с изменением количества установленных в доме газовых котлов и увеличении количества жителей при увеличении количества квартир в доме.

-откорректирован расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для наиболее неблагоприятных метеорологических условий, в связи с увеличением мощности выбросов загрязняющих веществ от объекта. По результатам откорректированных расчетов прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха не превышают допустимые уровни.

-откорректирован расчет шумового воздействия от объекта. По результатам откорректированных расчетов прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха не превышают допустимые уровни.

-откорректированы расчеты объемов образования отходов и мероприятия по их сбору, использованию, обезвреживанию и размещению.

-откорректирован расчет затрат компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

Воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта с учетом выполнения предусмотренных откорректированным проектом мероприятий не превысит допустимые уровни.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

#### ***Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

Идентификационные признаки здания:

Степень огнестойкости- II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности –Ф 1.3, Ф 4.3, Ф 5.2

Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания: жилой дом - не категоризируется, автостоянка – В2.

*Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства;*

В проектной документации предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, в соответствии с положениями технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (далее – технический регламент) и пункта 26, раздела 9, постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

*Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства;*

При размещении жилого дома запроектированы противопожарные разрывы в соответствии с требованиями раздела 4 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

*Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники;*

Для запроектированного объекта предусматривается проезд с одной стороны здания в соответствии с требованиями п.8.3 СП 4.13130.2013. Ширина проезда для пожарной техники не менее 4,2 м в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Расстояние от края проездов до стен здания 5-8 м.

В зоне между проектируемым зданием и проездами для пожарной техники устройство каких-либо сооружений, ограждений, площадок для парковки, рядовой посадки деревьев и воздушных линий электропередач не предусмотрено.

Время прибытия пожарного автомобиля не более 10 мин в соответствии требованиями ст.76 технического регламента.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с в соответствии с требованиями табл.2, СП 8.13130.2009. Давление в точке

подключения составляет не менее 10 м. Наружное пожаротушение предусмотрено от 3 существующих пожарных гидрантов, расположенных в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» Изменение № 1, утв. Приказом МЧС России от 09.12.2010 № 640.

*Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций*

Здание запроектировано II степени огнестойкости в соответствии с требованиями по табл.21 технического регламента. Высота проектируемого жилого дома не более 28м, определена в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Площадь пожарного выполнена в соответствии с требованиями табл.6.8. СП 2.13130.2012. Площадь пожарного отсека автостоянки не превышает 3000 м<sup>2</sup>, что соответствует требованиям СП 2.13130.2012. Между автостоянкой и жилой частью запроектирован тех. этаж. Перекрытия, отделяющие автостоянку от тех. этажа и тех. этаж от жилой части выполнены противопожарные 2 типа в соответствии с требованиями п.6.11.7 СП 4.13130.2013.

Здание запроектировано монолитным железобетонным. Междуетажные перекрытия – железобетонные. Лестничные марши железобетонные. Стены лестничных клеток – железобетонные. Предел огнестойкости железобетонных конструкций обеспечивается защитным слоем бетона до арматуры, в соответствии с требованиями ст.87 технического регламента. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Для утепления ограждающих конструкций предусмотрено применение только негорючих теплоизоляционных материалов.

Тип и конструкцию фасадной системы принята из условия обеспечения нераспространение пожара по фасаду здания с нижнего этажа на верхний. Нераспространение пожара по фасаду здания обеспечить путем устройства междуетажных рассечек в соответствии требований СП2.13130.2012.

Допускается для жилой части здания применение фасадных систем класса конструктивной пожарной опасности К0, имеющих техническое свидетельство и расчетное обоснование на применение для жилых зданий высотой до 100 м, включительно.

Ограждения лоджий и балконов выполняется из материалов группы НГ в соответствии с п. 7.1.11 СП 54.13130.2011.

В соответствии п.15, ст.88 технического регламента, ограждающие конструкции лифтовых шахт и помещений машинных отделений лифтов, а также каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций выполняются с пределом огнестойкости не менее EI 45 в вертикальной плоскости здания и не

менее REI 45 - в горизонтальной.

Для предотвращения распространения огня через перекрытия во время пожара, на стояках из горючих материалов (канализация, водопровод) в местах прохода через перекрытия устанавливаются противопожарные самосрабатывающие муфты.

В соответствии п. 16 ст.88 технического регламента, двери лифтовых шахт и помещений машинных отделений лифтов предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Согласно ч.4 ст.137 технического регламента, узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью выполняются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости самой конструкции в соответствии с ГОСТ Р 53306. Заделка неплотностей осуществляется средствами огнезащиты. при монтаже (например, огнестойкой пеной или любыми сертифицированными средствами).

В качестве ограждающих конструкций помещения противопожарной насосной станции, проектом приняты противопожарные перегородки и перекрытия с пределом огнестойкости не менее 45 мин., в соответствии с п.4.2.2 СП 10.13130.2009.

*Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара;*

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий. Для эвакуации из автостоянки предусмотрено 3 эвакуационных выхода непосредственно наружу в соответствии с требованиями п.9.3 СП 1.13130.2009.

Для эвакуации людей из жилой части предусмотрено устройство незадымляемой лестничной клетки типа Л1 в соответствии с требованиями п.5.4.10 СП 1.13130.2009.

Длина пути эвакуации, от дверей квартир до выхода в лестничные клетки (тамбур), не превышает 25 м, что соответствует требует п.5.4.3 СП 1.13130.2009.

Конструктивное исполнение лестничной клетки выполнено в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013. Эвакуация людей в лестничную клетку предусмотрена из межквартирного коридора. Ширина дверей выходов в лестничные клетки и маршей лестниц 1,05 м, высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 2 м, что может обеспечить беспрепятственную транспортировку человека, лежащего на носилках. В лестничных клетках не размещаются трубопроводы с горючими газами и жидкостями, а также не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину

лестничных площадок и маршей. Уклон лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:1,75; ширина проступи — не менее 25 см, высота ступени — не более 22 см. Лестничные клетки спроектированы с естественным освещением через проемы в наружных стенах площадью 1,2 м<sup>2</sup>, что соответствует требованиям п.4.4.7. СП 1.13130.2009.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, оборудована аварийным выходом.

Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусматривается в соответствии с требованиями ст.134 технического регламента и СП1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утв. Приказом МЧС России от 09.12.2010 № 639.

*Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара;*

Предусматриваются мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями положений технического регламента. В проектируемом объекте предусмотрены по одному выходу на кровлю из лестничных клеток через чердак в соответствии с п.п.2 ст.90 технического регламента. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

*Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;*

Размещаемые в общественных и жилых зданиях помещения производственного, складского и технического назначения (мастерские, лаборатории, кладовые и технические помещения, автостоянки, котельные и т.п.) подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130

Электрощитовая – В4;

Кладовая уборочного инвентаря – В4;

Насосная водоснабжения – Д;

Венткамера – Д;

Автостоянка – В2;

Машинное отделение лифта – В3.

*Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией;*

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009:

1) Наряду с АУПС помещения квартир и общежитий следует оборудовать автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии требований СП 5.13130.2009 помещения автостоянок оборудуются автоматической установкой автоматического пожаротушения. Встроенные помещения общественного назначения оборудуются АУПС.

*Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);*

Дымовые пожарные извещатели типа ДИП-41М установить в лифтовых холлах, в коридорах и тамбурах, рабочих помещениях, в электрощитовой. Около выходов на лестницы и наружу установить ручные пожарные извещатели типа ИРП-513-10Э на высоте 1.5 м. ППК ПС "Сигнал-20п" установить в помещении паркинга на стене в запираемом шкафу ШПС. Для охраны встроенных нежилых помещений установить ППК ПС "Сигнал-10» ППК ОПС "С2000-4" установить в электрощитовой.

Сигналы тревоги по линии интерфейса RS-485 завести на пульт управления "С2000М", установленный в помещении охраны.

Система автоматической пожарной сигнализации работает под управлением пульта контроля и управления "С2000М" и ли под управлением компьютера "Орион- сервер" с установленным программным обеспечением АРМ "Орион".

В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющих ими автоматически или по командам оператора.

Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает их изменение.

Для управления и отображения работы системы применяется компьютер с установленным обеспечением АРМ "Орион", имеющим разъем интерфейса RS- 232(com1).

Для электропитания оборудования применяется резервированный источник питания "РИП-12В исп 01" с аккумуляторной батареей 12В, 17А\*ч.

Резервированный источник питания "РИП-12В исп. 01" обладает защитой от переплюсовки аккумуляторной батареи, имеет защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей.

Резервные аккумуляторы обеспечивают работу приборов и оборудования не менее 24 часов в и 3 часа в режиме "Тревога" при отключении первичного электропитания. ПКиУ "С2000М" осуществляет прием тревожных сообщений от ППК ПС "Сигнал-20п", "Сигнал-10" и "С2000-4".

На основе полученной информации, отображает информацию, выдает сигналы на управление системами вентиляции, дымоудаления и оповещением людей при пожаре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить огнестойким кабелем КПСЭнг- FRLS-1x2x0.75.

Линию интерфейса выполнить огнестойким кабелем типа "витая пара" КСБСнг(А)- FRHF-2x2x0.78.

Для системы речевого оповещения применен прибор речевого оповещения "Орфей" (производства ЗАО «Аргус-Спектр»). Прибор запускается по сигналу от прибора "Сигнал-20П". Прибор обеспечивает программирование ряда параметров: задержки оповещения, времени оповещения, пауз между речевыми сообщениями, самих речевых сообщений, а также приоритета оповещения. Оповещение запускается автоматически при срабатывании пожарной сигнализации по команде от сетевого контроллера.

Сначала запускается система речевого оповещения персонала, затем, после задержки, включается звуковое оповещение для посетителей автостоянки. Временная задержка предусмотрена проектной документацией в целях повышения достоверности сообщения о пожаре и для оценки пожарной ситуации охраняемым персоналом с возможностью отключения системы СОУЭ в случае ложного срабатывания. По истечении временной задержки включается автоматическое оповещение. Длительность автоматического речевого оповещения ограничена (величина ограничения определяется соответствующими службами), с тем, чтобы управлять эвакуацией через микрофон. В помещении комнаты охраны установлен акустический модуль АМ исп. 01 (производства ЗАО "Аргус-спектр") мощностью 3 Вт. В помещении автостоянки устанавливаются настенные акустический модуль АМ исп. 01 (производства ЗАО "Аргус-спектр").

Система речевого оповещения пожарная "Орфей" (в дальнейшем - система) предназначена для трансляции речевой информации при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций, в составе систем оповещения 3-5 типов по СП 3.13130.2009 на различных объектах.

В состав системы входят:

Прибор управления пожарный ППУ "БРО Орфей" исп.2 (далее - БРО);  
- оповещатели пожарные речевые "АМ исп.1" (акустические модули).

В системе оповещения для указания эвакуационных выходов предусмотрено использование статических эвакуационных знаков пожарной безопасности- световое табло Филин-Т-М-БЗ с надписями "Пожар".

Световое табло устанавливаются непосредственно над выходами по путям эвакуации. Для прокладки линии оповещения предусмотрено использование огнестойкого кабеля с медными жилами марки КПСЭСнг-FRLS 1x2x0,75.

Способ прокладки кабеля - по стенам в кабельном миниканале и по потолку. Способ крепления кабеля - стальными скобами к строительным конструкциям здания.

#### ***АУПТ и ВПВ***

Внутреннее пожаротушение паркинга предусмотрено автоматической спринклерной водяной системой пожаротушения с расходом 30л/с для

расчётной площади 120м<sup>2</sup>. Интенсивность орошения принята 0,12л/с на м<sup>2</sup>. Дополнительно предусмотрено пожаротушение из пожарных кранов в две струи с расходом по 5,2л/с каждая и дренчерные водяные завесы с расходом 2л/с. Общий расход воды на пожаротушение составит 42,4л/с. Включение дренчерных завес предусмотрено вручную (по месту) и автоматически. Запорные устройства, установленные на вводных трубопроводах к пожарным насосам, на подводящих и питающих трубопроводах, приняты с возможностью обеспечивать визуальный и автоматический контроль состояния своего запорного органа ("Закрыто" - "Открыто").

### ***Противодымная вентиляция***

Система противодымной защиты подземного паркинга разработана на основании действующих глав СНиП 41-01-2003\* и СП 7.13130.2009 ФГУ ВНИИПО МЧС России. В проектной документации предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения с этажа пожара: из помещений для хранения автомобилей через кирпичные шахты с внутренними стальными конструкциями, толщиной 1мм с клапанами дымоудаления КДМ-2 с пределом огнестойкости EI60. Шахта дымоудаления из паркинга запроектирована с пределом огнестойкости EI150, согласно п.7.6 СП7.13130.2009.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1,0 м/с в соответствии с требованиями СП 154.13130.22013.

Автоматикой предусмотрено открывание дымовых клапанов в дымовой зоне на этаже пожара. Дымовые и огнезадерживающие клапаны имеют автоматическое, дистанционное и ручное (в местах установки) управление. Воздуховоды систем дымозащиты изготавливаются из стали тонколистовой по ГОСТ 14918-80 класса "П", толщиной 1 мм и покрыты огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI60. Огнестойкое покрытие для воздуховодов принято - МБОР-5. (Тепло-Огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости 60мин., толщ.6мм). Вентиляторы систем дымоудаления приняты крышные фирмы "КЛИМАТВЕНТМАШ" с установкой их на кровле здания на высоте 1 метра от негорючей кровли. Работы по монтажу должны производиться в соответствии с утвержденной проектной документацией. Монтаж систем отопления и вентиляции вести по СНиП 3.05.01-85. В разделе автоматики при пожаре предусмотрено отключение всех систем вентиляции, кроме вытяжной системы на этаже пожара, включение при пожаре систем вытяжной противодымной вентиляции.

Противодымная защита противодействует распространению продуктов горения в здании и обеспечивает безопасные условия для эвакуации людей вне зависимости от места возникновения пожара.

На приточном воздуховоде, подающим воздух в зону МГН запроектирован электрокалорифер для подогрева воздуха.

Согласно п.8.8 СП 7.13130.2009 компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрена с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. В ограждениях тамбур

*Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы*

В проектной документации применено оборудование производства ЗАО НВП «Болид».

В состав систем АПС встроенных нежилых помещений и паркинга входят:

-Пульт контроля и управления - «С2000М» -Прибор приемно-контрольный ПС "Сигнал-10"- 1 прибор -Прибор приемно-контрольный ОПС "С2000-4" для электрощитовой и для автостоянки.

-Прибор приемно-контрольный ПС "Сигнал-20п"- для автостоянки - Шкафы пожарной сигнализации «ТТТПС».

-Тепловые пожарные извещатели типа" ИП103-4" (МАК) для мест проезда и помещений хранения автомобилей -Извещатели пожарные дымовые «ДИП 41М» -Извещатели пожарные ручные «ИПР513-10Э».

-Пульт контроля и управления "С2000М" - установить в помещении охраны Проектная документация и монтаж данной сигнализации осуществляет специализированная организация, имеющая допуск СРО на данный вид работы.

Выход сигналов о срабатывании системы предусмотрен в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (пост охраны). Пост охраны расположен на 1-ом этаже в осях 4-6, Л-М.

*Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства;*

На сети хозяйственно-питьевого водопровода проектом предусмотрена установка в санузлах квартир устройства внутриквартирного пожаротушения, включающего в себя шаровый кран в качестве запорного устройства и гибкий латексированный рукав с распылителем, позволяющим подать воду в любую точку квартиры.

Отопление и вентиляция жилого дома запроектирована в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, предусмотрены воздушные затворы – на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к

вертикальному или горизонтальному коллектору для жилых помещений (в том числе, для санузлов, умывальных, душевых, а также кухонь жилых зданий).

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки и вводы с сертификатами пожарной безопасности не ниже предела огнестойкости данных конструкций. В здании предусмотрены: заземление, зануление и уравнивание потенциалов. Сечение электропроводки выбрано на основании проверки на потерю напряжения и на короткое замыкание в конце линии. К системе молниезащиты присоединяются все выступающие над кровлей металлические конструкции, радиостойки и телеантенна. Уровень защиты – III по СО 153-34.21.122-2003. Тип кабеля используемый в здании выбран в зависимости от способа прокладки запроектирован в соответствии с требованиями ГОСТ Р 31565—2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

*Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется);*

Расчет по оценке пожарного риска в составе раздела не проводился в соответствии со ст. 6 технического регламента. В полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы*

1. Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома до существующего жилого дома выполнено в соответствии с требованиями табл. 1 СП 4.13130.2013;

2. Исключено размещение в объеме лестничной клетки типа Л1 лифта опускающейся ниже 1 этажа (в автостоянку) в соответствии с требованиями п.4.4.5 СП 1.13130.2009;

3. В связи исключением опускания лифта ниже 1 этаже в противодымную вентиляцию внесены следующие изменения: исключены тамбур-шлюзы с подпором воздуха в подвальном этаже, исключена подача воздуха в лифтовую шахту, для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части автостоянки предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1,0 м/с в соответствии с требованиями СП 154.13130.22013;

4. Площадь открываемого оконного проема в лестничной клетке типа Л1 на каждом этаже выполнена не менее 1,2 м<sup>2</sup> в соответствии с требованиями п.5.4.16 СП 2.13130.2012;

5. Расстояние между проемом л/к типа Л1 и проемами в наружной стене здания запроектировано не менее 1,2 м, в соответствии с требованиями п.5.4.16 СП 2.13130.2012.

#### ***Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»***

В раздел проектной документации изменения не вносились. Заявителем предоставлено положительное заключение от 15.07.2013 № 2-1-1-0383-13.

#### ***Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

Проектом предусмотрены требования к безопасной эксплуатации зданий (сооружений), включающие в себя:

1) требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий (сооружений), при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;

2) минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений) и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий (сооружений);

3) сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий (сооружений).

Разработка иных требований заданием на проектирование не предусмотрена.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы*

Изменения не вносились.

#### ***Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»***

В раздел проектной документации внесены соответствующие изменения согласно Национальному стандарту РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система

проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

На основании внесенных изменений в исходно-разрешительную документацию, отраженную в разделе «Схема планировочной организации земельного участка», а также с учетом внесенных изменений в объемно-планировочные решения в разделе «Архитектурные решения», произведена корректировка раздел проектной документации: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Произведен перерасчет величины удельного расхода тепловой энергии жилого дома и подтвержден класс энергетической эффективности «С» - нормальный.

Остальные проектные решения не изменялись, смотри положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Проектное бюро №1» № 2-1-1-0383-13 от 15.06.13.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы*

1. Произведена актуализация класса энергетической эффективности, с учетом требований СП 50.13330.2012 п.10.5.

***Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»***

***Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ***

Рекомендуемые виды работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирного дома содержатся в "Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда", утвержденных постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 года № 170 (далее - Правила и нормы технической эксплуатации), "Положении об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения" ВСН 58-88(р), утвержденном приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 года № 312 (далее - ВСН 58-88(р) и других нормативных документах.

*Обоснование перечня работ по капитальному ремонту многоквартирных домов*

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования. До начала обследования собирается и анализируется архивный материал, содержащий информацию о техническом состоянии дома, выполненных ремонтных работах, акты и предписания

специализированных организаций о состоянии инженерного оборудования (лифты, противопожарная автоматика, электроснабжение, вентиляция).

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам для всех зданий независимо от группы их капитальности.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

В системе технической эксплуатации зданий возможно проведение неплановых ремонтов для устранения повреждений и отказов конструкций и инженерного оборудования, ремонт которых нельзя отложить до очередного планового ремонта. При этом, если объем необходимого ремонта элемента меньше 15 % общего размера данной конструкции, работы производятся за счет текущего ремонта.

*Состав работ, выполняемых при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома*

1. Обследование жилого здания и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).

2. Ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилого здания (кроме полной замены фундаментов, несущих стен и каркасов).

3. Модернизация жилого здания при капитальном ремонте (перепланировка; устройства дополнительных кухонь и санитарных узлов, расширения жилой площади за счет вспомогательных помещений, улучшения инсоляции жилых помещений, ликвидации темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством, при необходимости, встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или кухонь); полная замена существующих систем отопления, горячего и холодного водоснабжения (в т.ч. с обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов); замена лифтов; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; ремонт телевизионных антенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сети; установка домофонов, электрических замков, замена систем противопожарной автоматики и дымоудаления; благоустройство дворовых территорий (замошение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, дровяных сараев, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок). Ремонт крыш, фасадов зданий до 50%.

4. Ремонт утепления жилого здания (работы по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций).

5. Замена внутриквартальных инженерных сетей.

6. Замена приборов учета расхода тепловой энергии на отопление и

горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды на здание, а также замена поквартирных счетчиков горячей и холодной воды (при замене сетей).

#### 7. Переустройство совмещенных крыш.

*Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания и объектов до капитального ремонта*

Характеристика конструктивного элемента и инженерного оборудования	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
1	2
Фундаменты	60
Перекрытия	80
Стены	30
Лестницы	60
Покрытие кровли	10
Перегородки	75
Окна и двери	30
<i>Инженерное оборудование</i>	
Трубопроводы холодной воды	30
Трубопроводы горячей воды	20 (15)
Трубопроводы канализации	60
Электрооборудование	20
Сети питания системы дымоудаления	15
Наружные инженерные сети	40

*Организация работ. Контроль и надзор за выполнением капитального ремонта*

Выполнение работ по ремонту зданий должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил противопожарной безопасности.

Подрядные предприятия выполняют работы в строгом соответствии с утвержденной документацией, графиками и технологической последовательностью производства работ в сроки, установленные титульными списками.

Заказчик и орган, в управлении которого находится здание, должны осуществлять контроль за выполнением работ в соответствии с утвержденной технической документацией и техническими условиями.

Проверку объемов выполненных работ заказчик должен осуществлять совместно с владельцами (управляющими) здания и подрядчиком, а при необходимости - с представителем проектной организации.

Активирование скрытых работ производится с участием представителей проектной организации, заказчика, производителя работ и представителя жилищного предприятия.

В целях улучшения качества, снижения стоимости ремонтно-строительных работ и повышения ответственности проектной организации за качеством проектно-сметной документации осуществляется авторский надзор.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

Не вносились.

### **3. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **3.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, **соответствует** результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Внесенные изменения совместимы с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза.

#### **3.2. Общие выводы о соответствии или несоответствии проектной документации и результатов инженерных изысканий установленным требованиям**

Проектная документация объекта «Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 99-105» **соответствуют** требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

**Эксперты**

Эксперт

Аттестат № МС-Э-77-2-4381

«2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков»

Аттестат № МС-Э-14-2-5389

«2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Разделы – 1, 2, 3, 10, 10.1, 11.1, 12

Е.С. Стрельченко

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-77-2-4360  
«2.1.3. Конструктивные решения»  
Разделы – 1, 4, 10.1, 12

Р.Ш. Аймалитинов

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-13-2-2646  
«2.3.1 Электроснабжение и электропотребление»  
Аттестат № МС-Э-14-2-5377  
«2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации»  
Раздел – 1, 5, 10.1, 12  
Подраздел – 5.1, 5.5

А.Ю. Игонин

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-35-2-6032  
«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»  
Раздел – 1, 5, 10.1, 12  
Подразделы – 5.2, 5.3

Д.Г. Жаков

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-16-2-2716  
«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция  
и кондиционирование»  
Разделы – 1, 5, 10.1, 12  
Подразделы – 5.4

С.В. Воробьева

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-19-2-5519  
«2.4.1. Охрана окружающей среды»  
Разделы – 1, 8

М.В. Андреев

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-24-2-2917  
«2.1.4. Организация строительства»  
Раздел – 1, 6

С.Г. Тагамлицкая

Эксперт  
Аттестат № ГС-Э-6-2-0127  
«2.5. Пожарная безопасность»  
Раздел – 1, 9, 10.1, 12

Д.А. Косых

**Приложения:**

Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Ярстройэкспертиза»  
Заключение № 76-2-1-2-0207-16

№ РОСС RU.0001.610203, выдано Федеральной службой по аккредитации  
04.12.2013 – на одном листе в одном экземпляре.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

00011116

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

№ РОСС RU.0001.610203  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 00011116  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга»  
(полное и (в случае, если имеется))

**(ООО «Ярстройэкспертиза»)** ОГРН 1147604016603  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 150000, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 30, оф. 26  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 4 декабря 2013 г. по 4 декабря 2018 г.  
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак

(ф.и.о.)

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

09 ФЕВ 2017



**КОПИЯ ВЕРНА**

АКТИВ



ООО «Дрестройэкспертиза»

Протокол, пронумеровано, скреплено печатью

лист

*И. С. Рыжикова*

