

**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*

*150014, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Володарского, 1А, пом.7,
тел. (4852) 67-44-86*

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Ярстройэкспертиза»

А.Н. Голдаков

«26» октября 2016 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 76-2-1-2-0169-16**

Объект капитального строительства

Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями в квартале,
ограниченном ул. 9 Января, Жигулевская, Торпедо, Динамо (секция 2).
Квартал, ограниченный ул. 9 Января, Жигулевская, Торпедо, Динамо

**Объект негосударственной экспертизы
проектная документация**

1. Общие положения

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

- Заявление от 26.09.2016 № 24.2-2016 на проведение экспертизы.
- Договор от 26.09.2016 № 0012-ВВНЭПД-2016/1 о проведении экспертизы.

1.2. Сведения об объекте экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями в квартале, ограниченном ул. 9 Января, Жигулевская, Торпедо, Динамо (секция 2)».

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
		Проектная документация	<p>ООО «ВЛАМИАН-проект» Юридический адрес: 394029, г. Воронеж, ул. Героев Стратосферы, д. 14, оф. 2. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 28.02.2012 № СРО-П-168-22112011.</p> <p>ООО «Регионгражданпроект» Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Пушкинская, д. 4а, офис 201. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 27.10.2015 № СРО-П-015-11082009 №-</p>

			П-3665105030-03.
1	04-03-2015-ОПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	ООО «ВЛАМИАН-проект»
2	04-03-2015-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ВЛАМИАН-проект»
3	06-16-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	ООО «Регионгражданпроект»
4	06-16-КР	Раздел 4 и Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «Регионгражданпроект»
Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
5.1	04-03-2015-ИОС1.1; 06-16-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	ООО «ВЛАМИАН-проект» ООО «Регионгражданпроект»
5.2, 5.3	04-03-2015-ИОС2.1, 3.1; 06-16-ИОС2, 3	Подраздел 2 «Система водоснабжения» Подраздел 3 «Система водоотведения»	ООО «ВЛАМИАН-проект» ООО «Регионгражданпроект»
5.4	04-03-2015-ИОС4.1; 06-16-ИОС4	Подраздел 4 и «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	ООО «ВЛАМИАН-проект» ООО «Регионгражданпроект»
5.5	04-03-2015-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	ООО «ВЛАМИАН-проект»
5.7	04-03-2015-ТХ1; 06-16-ИОС6	Подраздел 7 «Технологические решения»	ООО «ВЛАМИАН-проект» ООО «Регионгражданпроект»
6		Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	04-03-2015-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «ВЛАМИАН-проект»

9	06-16-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «Регионгражданпроект»
10	04-03-2015-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «ВЛАМИАН-проект»
10.1	04-03-2015-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	ООО «ВЛАМИАН-проект»
11.1	04-03-2015-МОСТЭЭ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «ВЛАМИАН-проект»

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.	Территорий по сложности природных условий – простая. Возможные опасные природные процессы отнесены к категории – умеренно опасные. Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных производственных объектах и транспорте.
Принадлежность к опасным	Не принадлежит.

производственным объектам	
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются.
Уровень ответственности	Нормальный.

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь в границе реконструкции квартала	м ²	11946,4
Площадь застройки	м ²	4670,2
Площадь твердого покрытия	м ²	4248,20
- в том числе площадь твердого покрытия над плитой подземной автостоянки	м ²	1120,60
Площадь детской площадки	м ²	443,00
Площадь озеленения	м ²	2585,00
- в том числе площадь озеленения над плитой подземной автостоянки	м ²	255,80
Этажность	этажей	20
Количество этажей	этажей	21
Количество жилых этажей секции №2	этажей	18
Строительный объем: секции №2	м ³	43601,68
- в том числе ниже отметки 0,000	м ³	2493,12
Общая площадь размещаемых в объеме жилого здания помещений общественного назначения: секции №2	м ²	601,71
Полезная площадь размещаемых в объеме жилого здания помещений общественного назначения: секции №2	м ²	572,02
Расчетная площадь размещаемых в объеме жилого здания помещений общественного назначения: секции №2	м ²	527,47
Общая площадь квартир: секция №2	м ²	9770,94
Площадь квартир: секция №2	м ²	9195,34
Жилая площадь квартир: секция №2	м ²	6553,80
Количество квартир:		
- однокомнатные секция №2	шт.	234
- двухкомнатные секция №2	шт.	18

- трехкомнатные секция №2	шт.	18
Общая площадь подземной парковки	м ²	1955,67
Расчетная площадь подземной парковки	м ²	1737,56
Степень огнестойкости		I
Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1.3, Ф 4.3
Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания	-	не категоризируется

1.4. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, Застройщик (Заказчик) – ООО СК «БиК».

Юридический адрес: 394007, г. Воронеж, ул. Ильича, д. 67, оф. 38.

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 Е.И. Шестаковой, 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.

Положительное заключение ООО «Ярстройэкспертиза» от 01.06.2016 № 76-2-1-3-0048-16 по проектной документации и результатам инженерных
Заключение № 76-2-1-2-0169-16

изысканий объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями в квартале, ограниченном ул. 9 Января, Жигулевская, Торпедо, Динамо (секция 3)».

В результате инженерных изысканий изменения не вносились и соответствуют указанным в положительном заключении от 01.06.2016 № 76-2-1-3-0048-16.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

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 проектирование, утвержденное заказчиком.

- Градостроительный план земельного участка №RU36302000-0000000000007087, утвержденный постановлением администрации городского округа город Воронеж от 18.05.2016 № 332 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка №RU36302000-0000000000007087 по ул. 9 Января, 135».

- Градостроительный план земельного участка №RU36302000-0000000000003558, утвержденный постановлением администрации городского округа город Воронеж от 31.10.2013 № 855 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка №RU36302000-0000000000003558 по ул. 9 Января, 135».

- Градостроительный план земельного участка №RU36302000-0000000000007210, утвержденный постановлением администрации городского округа город Воронеж от 30.09.2016 № 682 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка №RU36302000-0000000000007210 по ул. 9 Января, 135».

- Справка от 15.09.2016 № б/н об отсутствии зданий, строений, сооружений на земельном участке с кадастровым номером 36:34:0506024:463.

- Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 25.11.2013 № 96, выданы Лифтовая Компания «Воронеж».

- Справка о технической готовности ЛДСС от 22.01.2016 № 178, выдана ООО «ЛифтМонтажСервис».

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 2014 года № ТО-5/2062, выданные МУП «Воронежская горэлектросеть»

(МУП «ВГЭС») приложение № 1 к договору № 835 от 2014 года на технологическое присоединение.

- Технические условия на отвод ливневых вод от 24.12.2013 № 1-3/183, выданы МКУ «Городская дирекция дорожного хозяйства и благоустройства».

- Письмо ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» от 14.09.2016 № АА-18-9/1624 о возможности подключения к сетям газораспределения.

- Письмо ПАО «КВАДРА-ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ» от 14.09.2016 № НР-510/2409.

- Письмо ООО «РВК-Воронеж» от 15.09.2016 № 755-ВК о возможности подключения объекта к сетям холодного водоснабжения и водоотведения.

- Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 30.10.2014 № 797-Вк, выданы ООО «РВК-ВОРОНЕЖ».

- Заключение по согласованию строительства многоквартирного многоэтажного жилого дома по адресу: г. Воронеж, ул. 9 Января, 133, выдано 14.05.213 ВрИО старшего авиационного начальника аэродрома Воронед «Балтимор» гвардии полковником О. Соловьевым

- Заключение по согласованию строительства жилого дома высотой 57,3 метра на земельном участке по адресу г. Воронеж, ул. 9 Января, 133 от 02.04.2013 ОАО «ВАСО».

- Заключение по согласованию строительства жилого дома Н=57,3 метра на земельном участке по адресу г. Воронеж, ул. 9 Января, 133 от 02.04.2013 ОАО «А/К «Воронежавиа».

2.2. Описание технической части проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Решения по организации земельного участка – решение Воронежской городской Думы от 25.12.2009 № 384-II «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа город Воронеж».

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

Градостроительный регламент – зона Ж8 «Зона малоэтажной многоквартирной застройки подлежащей сносу (под развитие многоэтажной);

Основные виды разрешенного использования земельного участка – установлены ГПЗУ.

Условно разрешенные и вспомогательные виды использования земельного участка – установлены в ГПЗУ;

Площадь земельного участка с кадастровым номером 36:34:0506024:355 – 0,1870 га.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 36:34:0506024:463 - 2198 м².

Площадь земельного участка с кадастровым номером 36:34:0506024:4 – 0,1820 га.

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

определяется в соответствии с действующим градостроительным и техническим регламентами.

Земельный участок частично ограничен в использовании в отношении сетей инженерно-технического обеспечения. При размещении объектов капитального строительства необходимо учитывать, что части земельного участка ограничены в использовании в отношении охранных зон сетей инженерно-технического обеспечения, в связи с чем, необходимо получение соответствующих согласований собственников и балансодержателей, а также получение технических условий на вынос сетей, в случае строительства в охранных зонах.

Согласно кадастровой выписке земельный участок находится в границах зон санитарной охраны трех существующих водозаборных скважин и водопроводными сооружениями для питьевого, хозяйственно-бытового и технологического водоснабжения филиала ООО «Пивоваренная компания «Балтика» - «Балтика-Воронеж» (Приказ департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области от 08.09.2014 № 322), в связи с чем необходимо соблюдение соответствующих ограничений.

Земельный участок расположен в пределах приаэродромных территорий аэродромов Воронеж (Придача), Воронеж (Чертовицкое), Воронеж (Балтимор) и в районе аэродрома Воронеж (Балтимор), в связи с чем необходимо соблюдение требований, установленных воздушным законодательством Российской Федерации.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектом предусматривается размещение секций 1, 2, 3 и подземной парковки многоквартирного жилого дома. Проект разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU36302000-0000000000007087, утвержденным Постановлением администрации городского округа город Воронеж от 18.05.2016 №332, градостроительным планом земельного участка №RU36302000-0000000000003558, утвержденным Постановлением администрации городского округа город Воронеж от 31.10.2013 №855, градостроительным планом земельного участка №RU36302000-0000000000007210, утвержденным Постановлением администрации городского округа город Воронеж от 30.09.2016 №682. Размещение объекта капитального строительства выполнено на земельных участках с кадастровыми номерами 36:34:0506024:355, 36:34:0506024:463, 36:34:0506024:4.

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

Земельный участок под строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями расположен в квартале, ограниченном улицами 9 Января, Жигулевская, Торпедо, Динамо в городе Воронеж. Севернее и западнее участка расположены 2-х этажные жилые дома, восточнее – 5-ти этажные, южнее – частные домовладения.

Рельеф участка спокойный, с плавным понижением в юго-западном направлении. На площадке размещены существующие здания и сооружения, подлежащие сносу. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изменяются от +42,30 м до +138,83 м.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола первого жилого этажа секций 1, 2, 3, соответствующая абсолютной отметке +142,30 м.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;

Памятников историко-культурного наследия на участке и прилегающей территории нет. Согласно кадастровой выписке земельный участок находится в границах зон санитарной охраны существующих водозаборных скважин с водопроводными сооружениями для питьевого, хозяйственно-бытового и технологического водоснабжения филиала ООО «Пивоваренная компания «Балтика» - «Балтика – Воронеж» (Приказ департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области от 08.09.2014 №322), в связи с чем в проекте соблюдены соответствующие ограничения.

Согласно пункту 4 приложения к приказу департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области от 08.09.2014 №322, земельный участок расположен в III поясе зон санитарной охраны, в связи с чем соблюдены следующие ограничения: «1. На территории III пояса ЗСО необходимо проводить выявления, тампонирование или восстановление всех старых бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов. 2. На территории III пояса ЗСО бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области. 3. На территории III пояса ЗСО запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли. 4. На территории III пояса ЗСО запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах III пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области, выданного с учетом заключения управления

Росприроднадзора по Воронежской области.»

Земельный участок расположен в границах зон боевых действий на территории города Воронежа в 1942-1943 годах, в связи с чем необходимо соблюдение Закона Российской Федерации от 14.01.1993 № 4292-1 «Об увековечении памяти погибших при защите Отечества» и закона Воронежской области от 27.05.2011 №79-ОЗ «О поисковой работе на территории Воронежской области».

Земельный участок расположен в пределах приаэродромных территорий аэродромов Воронеж (Придача), Воронеж (Чертовицкое), Воронеж (Балтимор) и в районе аэродрома Воронеж (Балтимор) в связи с чем соблюдены требования, установленные воздушным законодательством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, и санитарно-защитная зона для него не устанавливается. На участке строительства размещена трансформаторная подстанция на нормируемом расстоянии от проектируемого здания.

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент);

Проектом предусмотрено благоустройство территории вокруг проектируемого здания. Расположение зданий, сооружений, площадок запроектировано с учетом противопожарных норм. К проектируемому зданию обеспечивается подъезд пожарного транспорта.

Основные подъезды к зданию предусмотрены по местным проездам с улицы 9 Января и Торпедо. Проезд предусмотрен круговым, шириной 6 м с тротуаром шириной 1,5 м.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;

Инженерная подготовка территории включает в себя вертикальную планировку территории, организацию стока поверхностных атмосферных вод, снос существующих зданий, вырубку и выкорчевку деревьев, расчистку территории от мусора. Проектные отметки приняты с учетом отвода воды от проектируемого здания, и увязка с существующим рельефом. Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом по лоткам проектируемых проездов в дождеприемные колодцы с последующим выпуском в ливневую канализацию.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой;

Организация рельефа решена в увязке с прилегающей территорией, с

учётом выполнения нормативного отвода атмосферных и талых вод, оптимальной высотной привязкой здания и минимального объёма земляных работ и с максимальным сохранением рельефа. Планировка выполняется в пределах благоустройства, без изменений рельефа прилегающих участков.

Описание решений по благоустройству территории;

Комплекс работ по благоустройству включает организацию рельефа, устройство проездов, тротуаров, стоянок, элементов благоустройства в виде площадок, озеленение территории.

Проектируемые площадки для игр детей, отдыха взрослых, занятий физкультурой оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и элементами благоустройства.

Покрытие проездов принято из асфальтобетона, тротуаров из бетонной тротуарной плитки. Конструкция проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Покрытие детской площадки выполнена из гравийно-песчаной смеси, площадки для отдыха взрослых – из плитки. Часть проезда вдоль северо-восточной стороны здания осуществляется по эксплуатируемой кровле подземной автостоянки, также в пределах эксплуатируемой кровли автостоянки размещены детская площадка и площадка отдыха. Расстояние от въезда в подземную автостоянку и выпусков вентиляционных шахт автостоянки расположены на нормируемом расстоянии от детской игровой площадки и площадки отдыха. Озеленение территории участка предусмотрено: посевом газонов из сортов трав, стойких к выветриванию и механическому воздействию, посадкой кустарников.

Проектом предусмотрена организация площадки для мусорных контейнеров, с размещением не более 5 контейнеров на нормативном расстоянии от входов в здание, детских игровых площадок и мест отдыха. Площадка оборудована асфальтовым покрытием, ограждена и имеет подъездной путь для автотранспорта. Вывоз мусора осуществляется по договору специализированной организацией в соответствии с утвержденным графиком.

На территории земельного участка предусмотрены стоянки для хранения автомобилей в количестве 30 машино-мест (из них 14 места для стоянки автотранспорта инвалидов, в том числе 7 мест – для инвалидов на креслах-колясках). Недостающая часть машино-мест предусмотрена в подземной автостоянке проектируемого здания. Представлено 100% обеспечения машино-местами в соответствии с нормативами градостроительного проектирования.

Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения;

Объект является объектом непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения;

Объект является объектом непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения;

Объект является объектом непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения;

Пешеходно-транспортная сеть на благоустраиваемой территории проектируемых зданий запроектирована в виде непрерывной системы с учётом функционального назначения проездов, интенсивности транспортного и пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории и характера застройки. На территории жилого дома предусмотрен необходимый набор знаков дорожного движения.

В графической части содержатся:

- схема планировочной организации земельного участка с отображением: мест размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства с указанием существующих и проектируемых подъездов и подходов к ним; решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории; этапов строительства объекта капитального строительства;

- план земляных масс;

- сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;

- ситуационный план размещения объекта капитального строительства в границах земельного участка, предоставленного для размещения этого объекта, с указанием границ населенных пунктов, непосредственно примыкающих к границам указанного земельного участка, границ зон с особыми условиями их использования, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации, границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- план организации рельефа;

- схема благоустройства.

Технико-экономические показатели:

Площадь в границе реконструкции квартала – 11946,4 м².

Площадь застройки – 4670,2 м².

Площадь твердого покрытия – 4248,20 м²,

в том числе площадь твердого покрытия над плитой подземной автостоянки – 1120,60 м².

Площадь детской площадки – 443,00 м².

Площадь озеленения – 2585,00 м²,

в том числе площадь озеленения над плитой подземной автостоянки – 255,80 м².

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

- обеспечен доступ инвалидов на придомовые площадки на территории, устроены пандусов или понижения у проезда в соответствии со статьей 15 Федерального закона Российской Федерации № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- откорректировано размещение площадки для мусорных контейнеров на расстоянии более 20 м от детской игровой площадки в соответствии с пунктом 7.5 СП 42 13330.2011, пунктом 2.2.3 СанПиН 42-128-4690-88, пунктом 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10;

- на открытой автостоянке на территории благоустройства размещено количество парковочных мест для личного транспорта маломобильных групп населения группы мобильности 4М в достаточном количестве в соответствии с пунктом 4.2.1 СП 59.13330.2012;

- в разделе представлены решения по выносу существующих сетей, попадающего под проектируемую застройку в соответствии с подпунктом «а» пункта 12 раздела 2 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 № 87.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации;

Проектируемый объект капитального строительства представляет собой многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой, состоящий из семи секций. В проекте представлена секция №2 и подземная парковка.

Число надземных этажей секции №2 – 20, из них: на первом этаже размещены помещения общественного назначения (офисные помещения свободной планировки) с обособленными входными группами, со второго по девятнадцатый – запроектированы жилые квартиры, на отметке +53,850 – технический чердак. В подвале размещены технические помещения.

Высота жилых этажей секции №2 (2-19 этажей) – 2,8 м, высота 1-го этажа – 3,3 м. Над частью здания предусмотрен технический чердак высотой в

чистоте 2,25 м. Подвал запроектирован на отметке -3,300, высота от пола до потолка составляет 3,0 м. Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа секции №2 – 52,9 метров. Высота объекта капитального строительства от минимального уровня земли до максимального уровня крыши около 61,16 м.

Размеры секции №2 в осях 37,40x28,02 м.

Подземный паркинг высотой в чистоте 3 м, размерами в осях 24,21x47,30 м.

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

В подвале секции предусмотрены два выхода непосредственно наружу и окна с прямыми.

Вход в жилую часть предусмотрен с уровня земли через двойной тамбур. В зоне входа секции №2 предусмотрено помещение уборочного инвентаря общих помещений жилого дома.

В блок-секции запроектированы 2 пассажирских лифта в антивандальном исполнении завода ОАО «ЦЛЗ» без машинного помещения:

грузоподъемностью $q=630$ кг, $v=1.0$ м/с (для транспортировки пожарных подразделений);

грузоподъемностью: $q=400$ кг, $v=1.0$ м/с.

В общественной части здания предусмотрены офисные помещения, санузлы, помещения уборочного инвентаря. Списочная численность работающих офисов составляет 29 человек.

На жилых этажах секции №2 запроектированы 1, 2-х, 3-х комнатные квартиры, в том числе 1комнатные квартиры типа «студия с кухней – нишей». На каждом этаже размещается по 15 квартир с выходом в общий коридор. В каждой квартире запроектированы жилые комнаты и подсобные помещения (кухня, прихожая, санузел, коридор). Во всех квартирах запроектированы остекленные лоджии, с ограждением высотой 1,2 м от пола.

Жилые комнаты, кухни, лестничные клетки имеют естественное освещение. Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору, по лестнице типа Н1, через тамбуры первого этажа непосредственно наружу. На типовых этажах переход из лестничной клетки в лифтовой холл осуществляется через воздушную зону шириной не менее 1,2 м и ограждением высотой 1,2 м. Двери лестничных клеток предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и уплотнения в притворах. Вход в лифтовой холл из общего коридора с расположенными квартирами осуществляется через дверной проем с установкой противопожарной двери Е1 30. Каждая квартира, начиная с отметки выше 15,0 м от проезда, обеспечена аварийным выходом на лоджии или балконы с простенком не менее 1,2 м.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком.

Выход на кровлю выполнен из лестничных клеток, через дверь с размерами не менее 1,9х0,75м с пределом огнестойкости EI30. На отметке +51,900 размещено машинное помещение лифтов.

Внутренние стены выполнены из газосиликатных блоков и монолитного железобетона, перегородки – из керамического кирпича, с учетом требований к звукоизоляции.

В объеме подземной парковки расположены лестничная клетка, въездная-выездная рампа, помещение электрощитовой и венткамеры.

Кровля подземной парковки запроектирована эксплуатируемой с размещением на ней проездов, площадок и элементов благоустройства.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

Здание каркасное с наружными стенами из газосиликатных блоков, эффективного утеплителя, облицованного силикатным лицевым окрашенным и неокрашенным кирпичом и декоративной штукатуркой. Предусмотрены следующие ограждающие элементы здания: цоколь – железобетонные фундаментные блоки и монолитные железобетонные стены с утеплителем из экструзионного пенополистирола ТЕПЛЕКС 45 толщиной 100 мм по теплотехническому расчёту; наружные стены – кладка из газосиликатных блоков толщиной 200 мм, утепление – минераловатные плиты ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС, толщиной 130 мм по теплотехническому расчету, облицовка декоративной штукатуркой и силикатным кирпичом толщиной 120 мм; чердак – теплый, покрытие – железобетонные плиты с утеплением негорючими минераловатными плитами ТЕХНОРУФ В 50 толщиной 50 мм и ТЕХНОРУФ Н (плотностью 95 кг/м³) толщиной 150 мм по теплотехническому расчету; утепление пола первого этажа – плиты пенополистирольные толщиной 100 мм по теплотехническому расчету; оконные блоки запроектированы из пластикового профиля, с двухкамерными стеклопакетами; двери входные в офисные помещения выполнены из пластикового профиля; двери в составе витражного остекления выполняются из алюминиевых конструкций; двери межкомнатные внутренние не устанавливаются; двери балконные выполняются из двухкамерных стеклопакетов; остекление балконов и лоджий – одинарное стекло.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

Внутренняя отделка здания выполняется в соответствии с пожарными, санитарными требованиями норм. Отделка на путях эвакуации выполняется в соответствии с противопожарными требованиями. Отделка стен и потолков, покрытия полов технических помещений предусмотрена из материалов группы НГ.

В квартирах предусмотрена подготовка под чистовую отделку. В квартирах в ваннных комнатах и санитарных узлах предусматривается гидроизоляция в полу. В полах квартир предусмотрена звукоизоляция.

Для отделки вневквартирных коридоров, лестничных клеток и тамбуров используются следующие материалы: окраска стен вододispersионной краской, потолки – улучшенная клеевая побелка, покрытие пола – керамическая плитка.

Во внутренней отделке офисных помещений использованы материалы: стены офисных помещений штукатурятся цементно-известковым раствором. Монолитные колонны и диафрагмы жесткости не штукатурятся. Покрытие полов – стяжка из цементно-песчаного раствора. В помещениях уборных и комнаты хранения уборочного инвентаря под стяжкой выполняется гидроизоляция. Потолки выполняются без отделки.

Во внутренней отделке технических помещений жилого дома используются негорючие материалы: окраска стен вододispersионной краской на высоту панели, выше панели и потолки – улучшенная клеевая побелка (в подвале – известковая окраска), покрытие пола – керамическая плитка, шлифованный бетон.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна, размеры которых приняты, в соответствии с требованиями норм по уровню естественного освещения. Освещение лестничной клетки выполняется за счет окон площадью не менее 1,2 м².

Обеспечена нормативная продолжительность инсоляции в помещениях проектируемого жилого дома и в помещениях прилегающей жилой застройки.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия;

Уровень звука в помещениях от источников шума не превышает допустимый согласно требованиям норм. Машинные помещения лифтов не располагаются над жилыми помещениями. Крепление санитарных приборов и трубопроводов предусмотрено к стенам и перегородкам, не примыкающим к жилым помещениям.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов;

Представлено согласование с предприятиями и организациями, в ведении которых находятся аэродромы, согласно требованиям пункта 8.23 СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка городских и сельских поселений» и пункта ж) раздела 3 «Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87.

Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров – для объектов непроизводственного назначения;

Не предусматривается.

В графической части содержатся: фасады, цветное решение фасадов,

поэтажные планы зданий с приведением экспликации помещений.

Технико-экономические показатели:

Этажность – 20 этажей.

Количество этажей – 21 этаже.

Количество жилых этажей секции №2 – 18 этажей.

Строительный объем: секции №2 – 43601,68 м³,
в том числе ниже отметки 0,000 – 2493,12 м³.

Общая площадь размещаемых в объеме жилого здания помещений общественного назначения: секции №2 – 601,71 м².

Полезная площадь размещаемых в объеме жилого здания помещений общественного назначения: секции №2 – 572,02 м².

Расчетная площадь размещаемых в объеме жилого здания помещений общественного назначения: секции №2 – 527,47 м².

Общая площадь квартир: секция №2 – 9770,94 м².

Площадь квартир: секция №2 – 9195,34 м².

Жилая площадь квартир: секция №2 – 6553,80 м².

Количество квартир:

- однокомнатные секция №2 – 234 шт.,
- двухкомнатные секция №2 – 18 шт.,
- трехкомнатные секция №2 – 18 шт.

Общая площадь подземной парковки – 1955,67 м².

Расчетная площадь подземной парковки – 1737,56 м².

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

- входные площадки при входах, доступных маломобильным группам населения имеют размеры не менее допустимых (при наличии пандуса не менее 2,2x2,2 м) в соответствии с пунктом 5.1.3 СП 59.13330.2012;

- пандусы при входах в своей верхней части имеют горизонтальную площадку размером не менее 1,5x1,5 м в соответствии с пунктом 5.2.13 СП 59.13330.2012;

- глубина входных тамбуров, доступных маломобильным группам населения, не менее 2,3 м в соответствии с пунктом 5.1.7 СП 59.13330.2012;

- подвальные этажи разделены на отсеки по секциям между секциями 2 и 3 в соответствии с пунктом 7.1.10 СП 54.13330.2011.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Описание конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы;

Проектируемый объект капитального строительства представляет собой многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземной парковкой, состоящий из семи секций. В проекте представлена секция №2 и подземная парковка.

Число надземных этажей секции №2 – 20, из них: на первом этаже

размещены помещения общественного назначения (офисные помещения свободной планировки) с обособленными входными группами, со второго по девятнадцатый – запроектированы жилые квартиры, на отметке +53,850 – технический чердак. В подвале размещены технические помещения.

Высота жилых этажей секции №2 (2-19 этажей) – 2,8 м, высота 1-го этажа – 3,3 м. Высота технического чердака от пола до потолка составляет 2,10 м. Подвал запроектирован на отметке -3,300, высота от пола до потолка составляет 3,0 м. Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа секции №2 – 52,9 метров. Высота объекта капитального строительства от минимального уровня земли до максимального уровня крыши около 61,16 м.

Размеры секции №2 в осях 37,40x28,02 м.

Размеры подземной парковки в осях 24,21x47,30 м. Высота (от пола до потолка 3 м).

Здание каркасное с наружными стенами из газосиликатных блоков (ГОСТ 21520-89) толщиной 200 мм, утеплитель – минераловатные плиты ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС (ТС-07-0840-83), толщиной 130 мм (по теплотехническому расчету), облицовка силикатным кирпичом толщиной 120 мм. Крыша плоская, с теплым чердаком и внутренним водостоком.

Подвальные помещения и нежилые помещения первого этажа имеют обособленные от жилой части здания выходы наружу.

Расчетная модель здания представляет собой трехмерную конечно-элементную систему, в которой учтена совместная работа основания, фундамента, и надземных конструкций.

Стены и перекрытия смоделированы конечным элементом «оболочка», колонны смоделированы конечными элементами «пространственный стержень» с соответствующими жесткостными характеристиками, зависящими от геометрии элемента, класса бетона и условий эксплуатации. Взаимодействие фундаментных конструкций здания и основания моделировалось при помощи конечного элемента упругой связи с заданной жесткостью моделирующую сваю с заданной жесткостью соответствующей несущей способности сваи.

Расчет на общую потерю устойчивости проведен на моделях, учитывающих пониженные значения модуля деформации бетона. Для динамического анализа применялись модели с начальными модулями деформации бетона, и жестким защемлением каркаса в уровне фундамента. При определении усилий и напряжений в элементах каркаса применялись модели, учитывающие последовательность возведения каркаса и порядок приложения нагрузок.

Для расчетов здания создавались отдельные модели, отличающиеся характеристиками материалов и граничными условиями, моделирующие различные расчетные ситуации. Результаты по различным моделям объединялись расчетным процессором «Вариации моделей» с последующим

вычислением расчетных сочетаний усилий для обобщенной задачи.

В качестве основания принят фундамент из буронабивных свай диаметром 600 мм длиной 11,0 м.

Фундамент подземной парковки монолитный железобетонный стаканного типа.

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;

Здание жилой многоэтажной секции представляет собой каркасное сооружение с нерегулярной сеткой колонн, пилонов и стен. Здание запроектировано из монолитного железобетона с плоскими монолитными плитами перекрытий. Пространственная жесткость каркаса здания, устойчивость обеспечивается жестким соединением стен, колонн и пилонов с фундаментной плитой, жесткостью самих стен, колонн и пилонов, жесткостью дисков перекрытий здания жестко сопряженных со стенами, колоннами и пилонами.

Секция №2.

Пилоны монолитные железобетонные. Бетон принят тяжелый конструкционный по ГОСТ 26633-91 класса по прочности на сжатие В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Арматурная сталь принята проектом согласно главе 5.2 СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры», для классов А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82*.

Плиты перекрытий – плоские, толщиной 200 мм. В качестве фоновой арматуры верхней и нижней зоны приняты стержни диаметром 8 мм А500С с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлении. Дополнительная арматура в верхней и нижней зонах плиты перекрытия диаметром 8-16 мм А500С.

Бетон принят тяжелый конструкционный по ГОСТ 26633-91 класса по прочности на сжатие В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Арматурная сталь принята проектом согласно главе 5.2 СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры» для классов А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82*.

Монолитные диафрагмы и стены лестнично-лифтового узла запроектированы толщиной 200 мм, из бетона класса В25. Часть диафрагм подвала имеет толщину 300 мм. Вертикальное и горизонтальное армирование выполняется из арматуры диаметра 8 мм, класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, установленной с шагом 200 мм.

Лестничные марши предусмотрены сборные железобетонные по серии 1.050.0-4.93 вып. 0-0, с опиранием на металлические балки. Площадки монолитные железобетонные.

Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры (диаметр 12 мм и более) не менее 25 мм. Толщина защитного слоя бетона для конструктивной арматуры (диаметр 8 мм) не менее 20 мм. Для обеспечения толщины защитного слоя устанавливаются фиксаторы однократного использования с малой поверхностью контакта, обеспечивающие проектное положение арматуры.

Подземная парковка.

Колонны монолитные железобетонные. Бетон принят тяжелый конструкционный по ГОСТ 26633-91 класса по прочности на сжатие В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Арматурная сталь принята проектом согласно главе 5.2 СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры», для классов А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82*.

Плита покрытия – плоская, толщиной 300 мм с капителями толщиной 300 мм. В качестве фоновой арматуры верхней и нижней зоны приняты стержни А500С с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлении. Дополнительная арматура в верхней и нижней зонах плиты покрытия диаметром 8-16 мм А500С.

Бетон принят тяжелый конструкционный по ГОСТ 26633-91 класса по прочности на сжатие В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Арматурная сталь принята проектом согласно главе 5.2 СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры» для классов А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82*.

Монолитные диафрагмы и стены лестничных узлов запроектированы толщиной 200 мм, из бетона класса В25. Вертикальное и горизонтальное армирование выполняется из арматуры диаметра 8 мм, класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, установленной с шагом 200 мм.

Лестничные марши предусмотрены сборные железобетонные по серии 1.050.0-4.93 вып. 0-0, с опиранием на металлические балки. Площадки монолитные железобетонные.

Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры (диаметр 12 мм и более) не менее 25 мм. Толщина защитного слоя бетона для конструктивной арматуры (диаметр 8 мм) не менее 20 мм. Для обеспечения толщины защитного слоя устанавливаются фиксаторы однократного использования с малой поверхностью контакта, обеспечивающие проектное положение арматуры.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;

На основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям в проекте принят свайный фундамент в виде буронабивные сваи $L=11,0$, диаметром 600 мм и монолитные плитные ростверки, толщиной 1,0 м. Отметка заложения монолитного ростверка – 4,400 относительно отм. 0.000 здания. Абсолютная отметка верха сваи – 137,95. Буронабивные сваи запроектированы из монолитного бетона класса В25, марки по морозостойкости – F75, марки по водонепроницаемости – W6. Бетон монолитного ростверка принят тяжелый конструкционный по ГОСТ 26633-91 класса по прочности на сжатие В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Арматурная сталь принята класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

В качестве фоновой арматуры, верхней и нижней зоны монолитного ростверка, приняты стержни диаметром 12-25 мм А500С. Защитный слой бетона для рабочей арматуры обеспечивается установкой фиксаторов однократного использования с малой поверхностью контакта, толщина защитного слоя 50 мм.

Наружные стены подвала запроектированы из сборных блоков толщиной 600 мм, с утеплением экструзионным пенополистиролом толщиной 60 мм, покрытым профилированной мембраной.

Фундаменты подземной парковки монолитные железобетонные стаканного типа. Бетон тяжелый конструкционный по ГОСТ 26633-91 класса по прочности на сжатие В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Арматурная сталь принята класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;

В проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с СП 28.13330-2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии железобетонных конструкций обеспечивается изготовлением железобетонных и бетонных конструкций фундаментов из бетона класса В25 на портландцементе, марки W4 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости.

Для защиты конструкций фундаментов от разрушения в проекте заложена вертикальная гидроизоляция – обмазка составами на основе битумных композиций всех поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом.

Одним из основных мероприятий, предупреждающих разрушение конструкций фундаментов, является защита грунта основания от проникновения атмосферных осадков – с помощью устройства асфальтобетонной отмостки шириной 1,0 м по периметру всего здания, мероприятий по защите от протечек инженерных коммуникаций – путем систематического контроля состояния инженерных сетей.

Перечень мероприятий по защите подземных частей зданий и сооружений от проникновения грунтовых вод, а также их опасного капиллярного поднятия;

В проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с СП 28.13330-2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии железобетонных конструкций обеспечивается изготовлением железобетонных и бетонных конструкций фундаментов из бетона класса В25 на портландцементе, марки W4 по водопроницаемости, марки F75 по морозостойкости.

Для защиты конструкций фундаментов от разрушения в проекте заложена вертикальная гидроизоляция – обмазка составами на основе битумных композиций всех поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом.

Одним из основных мероприятий, предупреждающих разрушение конструкций фундаментов, является защита грунта основания от проникновения атмосферных осадков – с помощью устройства асфальтобетонной отмостки шириной 1,0 м по периметру всего здания, мероприятий по защите от протечек инженерных коммуникаций – путем систематического контроля состояния инженерных сетей.

Для обеспечения проектных характеристик ограждающих конструкций требуется выполнять постоянный контроль при строительстве надзорными службами всех участников процесса, а также периодические осмотры (не реже 1 раза в год) и контроль за их состоянием службой эксплуатации здания.

Перечень мероприятий по защите подземных частей здания и сооружения, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала(жителей)от опасных природных и техногенных процессов при необходимости;

Предусмотренные в данной проектной документации конструктивные, технологические, организационные и природоохранные мероприятия позволяют осуществить надежную и безаварийную эксплуатацию проектируемого объекта.

Оценка риска возможных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными природными явлениями, осуществлялась на основании предоставленной заказчиком характеристике климатических условий района расположения проектируемого объекта, а также «Атласа природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации» под общей редакцией С.К. Шойгу. М.: ИПЦ «Дизайн. Информация. Картография», 2005.

Проектируемый объект находится в районе, не подверженном опасным геологическим процессам, затоплениям и подтоплениям, экстремальным ветровым и снеговым нагрузкам, наледям, природным пожарам и т.д., поэтому

проведение специальных мероприятий по защите территории объекта, зданий, сооружений не требуется.

В соответствии с исходными данными существующих и намечаемых к строительству потенциально-опасных объектов (ПОО) и транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к ЧС, в пределах площадки на которой размещается проектируемый объект: нет

В связи с отсутствием на территории строительства опасных природных и техногенных процессов разработка инженерных решений не требуется.

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

- указан ИГЭ слоя грунта основания сваи;
- указана ссылка на типовую серию по лестничным маршам;
- разработан узел крепления ограждения балконов и лоджий;
- предоставлены расчет анкеровки арматуры для отдельных элементов;
- откорректирован узел установки арматурных стержней для вышележащих стен по отношению к нижележащим.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Система электроснабжения.

Характеристика источника электроснабжения;

Проектная документация на строительство 3 очереди многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями состоящего из секции №2 и подземного паркинга выполнена на основании:

- технических условий для присоединения к электрическим сетям от 2014 года №ТО-5/2062, выданных МУП «Воронежская горэлектросеть» (МУП «ВГЭС») приложение №1 к договору №835 от 2014 года на технологическое присоединение;
- технического задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Источником электроснабжения объекта является РУ-0,4 кВ реконструируемой ТП-1693-2х1000-6/0,4 кВ. Реконструируемая ТП-1693-2х1000-6/0,4 кВ запитана по КЛ-6 кВ со 2 секций шин РУ-6 кВ РП-8, которая запитана от РУ-6 кВ ПС-42 и по КЛ-6 кВ с 1 секций шин РУ-6 кВ ТП-1142, которая запитана от РУ-6 кВ ПС-14. В соответствии с представленными техническими условиями пункта 10 реконструкция ТП-1693-2х1000-6/0,4 кВ выполняется силами МУП «ВГЭС».

Максимальная присоединяемая мощность по техническим условиям – 354.0 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» и СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники восемнадцатизэтажного жилого дома со встроенными помещениями относятся:

- к I категории – аварийное (эвакуационное) освещение, оборудование систем противопожарной защиты, ИТП, лифты и огни светоограждения;
- ко II категории – остальные токоприёмники.

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 0,5S. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5S (пункт 1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований пункта 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. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» и СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей».

Основные технические показатели:

- категория электроснабжения – II;
- сеть низкого напряжения – 0,38/0,22 кВ;
- среднее значение $\cos \varphi$ – 0,92;
- система электробезопасности – TN-C-S;
- Σ расчетная мощность на шинах РУ-0.4 кВ ТП-1693, в том числе:
 - расчетная мощность ВРУ дома (блок-секция 2) – 273,7 кВт;
 - расчетная мощность ВРУ дома (встроенные пом.) – 12.88 кВт;
 - расчетная мощность ВРУ автостоянки – 50,896 кВт;
 - расчетная мощность ВРУ-П1 автостоянки – 132,60 кВт;
 - учет электроэнергии на вводе счетчиками класса точности 0,5S;
 - учет электроэнергии у абонентов счетчиками класса точности 1,0.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;

Надежность электроснабжения многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом регламентируется требованиями главы 1.2 «Правила устройства электроустановок» (издание 7) ПУЭ 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 МУП «Воронежская горэлектросеть» (МУП «ВГЭС»).

Качество электроэнергии во внутривозвращенных 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 реконструируемой ТП-1693-2x1000-6/0,4 кВ. Реконструируемая ТП-1693-2x1000-6/0,4 кВ запитана по КЛ-6 кВ со 2 секций шин РУ-6 кВ РП-8, которая запитана от РУ-6 кВ ПС-42 и по КЛ-6 кВ с 1 секций шин РУ-6 кВ ТП-1142,

которая запитана от РУ-6 кВ ПС-14. В соответствии с представленными техническими условиями пункта 10 реконструкция ТП-1693-2х1000-6/0,4 кВ выполняется силами МУП «ВГЭС».

Проектом предусмотрено подключение проектируемого объекта к проектируемой ТП-1693-2х1000-6/0,4 кВ, которая представляет собой комплектную трансформаторную подстанцию с силовыми герметичными трансформаторами типа ТМГ-11-1000-6/0,4 кВ, двухсекционной системой сборных шин на стороне 6 кВ и двухсекционной системой сборных шин на стороне 0,4 кВ.

Для коммерческого учета в ВРУ проектируемого здания запроектированы трехфазные счетчики электронные многотарифные трансформаторного включения типа «Меркурий 230» класса точности 0,5S. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5S (пункт 1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований пункта 1.5.17 ПУЭ.

Для электроснабжения объекта с разных секций РУ-0,4кВ ТП-1693-2х1000-6/0,4 кВ до проектируемых ВРУ здания прокладываются: взаиморезервируемые кабельные линии кабелем марки ВББШв-1 кВ и АВББШв-1 кВ с защитой при пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами специальных жестких электротехнических ПНД трубой диаметра 110 мм. В остальных случаях кабельные линии защищаются сигнальной пластмассовой лентой, удовлетворяющей техническим требованиям, утвержденным Минтопэнерго Российской Федерации. Проектом предусмотрено разделение взаиморезервирующих кабелей несгораемой перегородкой, выполненной из керамического кирпича.

Сечение питающих кабелей для каждого ввода ВРУ предусмотрены с учетом взаимного резервирования вводов в аварийном режиме.

Расстояния между кабелями, прокладываемыми в одной траншее, между кабелями и другими инженерными коммуникациями в местах пересечений соответствуют требованиям подпункта 4) пункта 2.3.86 ПУЭ по защите кабелей от к.з. (короткого замыкания) и требованиям пункта 3 статьи 82 Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Прокладка взаиморезервируемых кабельных линий выполнена в соответствии с требованием Технического циркуляра Ассоциация «Росэлектромонтаж» от 13.09.2007 № 16/2007 «О прокладке взаиморезервирующих кабелей в траншеях» и требований Главы 2.3 ПУЭ.

Огнезащита питающих кабельных линий в соответствии с требованием пункта 3 статьи 82 Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» должна выполняться от ввода в здание до вводных щитов в ВРУ огнезащитным составом имеющим сертификат соответствия в соответствии со

статьей 150 Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Для питания силовых электроприемников принято напряжение 0,4/0,23 кВ. Распределение электроэнергии осуществляется от распределительных панелей типа ВРУ и распределительных шкафов ЩС. Для размещения вводных и распределительных панелей и распределительных шкафов предусмотрено помещение электрощитовой в подвальном этаже в секции 2 жилого дома и в помещении 105 автостоянки.

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

- вводной панели типа ВРУЗСМ-13-20-УХЛ4 и распределительных типа ВРУЗСМ-50-01А УХЛ4 с автоматическим блоком управления освещением БАУО – потребителей жилых помещений;

- вводной панели типа ВРУЗС-18-80 УХЛ4 с АВР и распределительными панелями типа ЩР8501С для потребителей I категории СПЗ и МОП.

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

- вводно-распределительной типа ВРУЗСМ-23-55А-УХЛ4 – потребителей помещений паркинга;

- вводно-распределительной типа ЩМП-2-УХЛ4 ($I_n=400A$) – питание приточной установки П1 помещений паркинга;

- вводной панели типа ЯАВР 3-100-2 У с АВР и распределительной панели типа ВРУЗСМ-48-03А УХЛ4 для потребителей I категории СПЗ.

Шкафы ВРУ установлены в электрощитовой на отм. -4.100 здания паркинга.

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 включения типа «СЕ 301S» класса точности 0,5S. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5S (пункт 1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований пункта 1.5.17 ПУЭ.

Согласно требованиям Статьи 82 Федерального закона Российской Федерации №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 встраиваемого типа ЩЭ, в которых на каждую квартиру предусмотрен

автоматический выключатель на вводе.

Для электроснабжения квартир предусмотрены щитки квартирные типа ЩК-8801С-УХЛ4 IP31, в которых на каждую квартиру предусмотрен двухфазный выключатель нагрузки на вводе, электронный многотарифный счётчик активной энергии типа «СЕ 201S7» имеющим класс точности 1.0 и дифференциальный автоматический выключатель с током утечки 100 мА. На отходящих линиях установлены автоматические (освещение) выключатели и дифференциальные автоматические выключатели (розеточные группы) с током утечки 30 мА для остальных групповых линий электропитания розеточных групп.

В кухнях квартир приняты к установке электрические плиты.

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.

Для питания и управления оборудования системы дымоудаления предусмотрена установка шкафов управления (типа ШУВ) имеющих сертификат соответствия требованию Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и пункта 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 Российской Федерации 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 автоматическими выключателями вводных панелей;

- защита отходящих линий предохранителями в линейных панелях.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии;

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 18.11.2009 №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 ТП-6/0,4 кВ предусмотрен коммерческий учет активной электроэнергии на вводах и на отходящих линиях счетчиками класса точности 0,5S.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов;

Проектом предусмотрено подключение проектируемого объекта к ТП-1693-2х1000-6/0,4 кВ, которая представляет собой комплектную трансформаторную подстанцию полной заводской готовности с силовыми герметичными трансформаторами типа ТМГ-11-1000-6/0,4 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 5057110-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники», А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок», издания 6, 7 «Правила устройства электроустановок», ПУЭ. Сопротивление заземляющего устройства не превышает 10 Ом.

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 пункту 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 пункта 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 10x10 м. Токоотводы предусмотрены не реже, чем через 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи земли и через каждые 20 м по высоте здания. Токоотводы соединить с заземлителем, выполненным из стали 30x5 прокладываемой на глубине 0,8 м по периметру здания.

Предусмотрены следующие мероприятия по электробезопасности:

- зануление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования. Согласно пункту 542.4.1 ГОСТ Р 5057110-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники» 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 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.

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)-HF» (показатель пожарной опасности ПРГП1). Линии питания аварийного (эвакуационного) освещения и систем противопожарной защиты запроектированы кабелями марки «нг(А)-FRHF» (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 450/750 В 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 изданий 6, 7 ПУЭ.

Системы рабочего и аварийного освещения;

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

- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»;
- 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»;
- издания 6, 7 ПУЭ;
- ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное».

Напряжение сети общего рабочего и аварийного электроосвещения 380/220 В, у светильников – 220 В, у переносных светильников (ремонтного освещения) – 42 В через понижающий трансформатор. Питание общего рабочего освещения предусмотрено от блока автоматического управления освещением 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 БАУО ВРУ (через АВР) по I категории надежности электроснабжения. Кроме того, согласно требованиям, подпункта 1) пункта 2 статьи 2 Федерального закона Российской Федерации №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 предусмотрена установка блоков удаленного управления и мониторинга типа «TELEMANDO» в соответствии с требованиями пункта 9 статьи 82 Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями пункта 3.1 Федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов» от 28.11.2007 № 119, проектируемые здания оборудуются световым защитным ограждением. Светильники устанавливаются по два в одной точке (рабочий и резервный), подключенные к разным фазам. Питание по I-ой категории, включение - по сумеречному датчику.

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 и наружных пожарных гидрантов, а также номерных знаков в соответствии с требованием пункта 4.8 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Сеть наружного освещения объекта запроектирована кабелем АВБбШв-4х16-1 кВ в гофрированной ПНД трубе диаметром 63 мм в земле на глубине 0,7 м при пересечении с проезжей частью дорог 1.0 м.

Групповые линии, к светильникам наружного освещения, установленным 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.

Наружное освещение территории выполнено светильниками ЖКУ-16-150-001 с лампами ДНаТ-150, устанавливаемыми на кронштейнах на проектируемых опорах. Питание и управления наружным освещением осуществляется от шкафа наружного освещения, устанавливаемого на ТП. Управление освещением взято от ближайшей существующей городской опоры освещения, «импульс» выполняется проводом СИП-2 2х16мм² на реле управления через автоматический выключатель 10А, устанавливаемый дополнительно в ШНО.

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии;

Согласно требованиям подпункта 1) пункта 2 статьи 2 Федерального закона Российской Федерации №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 проектируемой ТП-1693-2х1000-6/0,4 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 пункта 12 статьи 30 Федерального закона Российской Федерации № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, пункта 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 части проектного решения дополнены необходимой информацией до полного объема в соответствии с требованием пунктом 16 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;

- в полученных ответах и откорректированных материалах замечания устранены, даны необходимые разъяснения и внесены соответствующие изменения.

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

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения;

Источником водоснабжения блок-секции 2 жилого здания по ул. 9 Января, 131 в г. Воронеже предусматривается водопровод диаметром 500 мм на основании технических условий от 15.09.2016 № 755-ВК, выданных ООО «РВК-Воронеж» на подключение к сетям холодного водоснабжения и водоотведения.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов на сети диаметром 500 мм по ул. 9 Января.

В местах расположения гидрантов предусматривается установка фосфоресцентных указателей, соответствующих требованиям НПБ 160-97 «Цвета сигнальные».

Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах;

Проектной документацией проектирование зон охраны источника питьевого водоснабжения не предусматривается.

Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров;

Водоснабжение блок-секции 2 жилого здания по ул. 9 Января, 131 в г. Воронеже предусматривается от насосных станций хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения водопровода в блок-секции № 6 транзитом по подвалу через блок-секции 3, 4, 5 двумя трубопроводами диаметром 100 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по

ГОСТ 3262-75*.

Напор у пожарных кранов не должен превышать 40 м. Для гашения избыточного напора при пожаре между вентилем и соединительной головкой пожарных кранов установлены диафрагмы.

Водоснабжение блок-секции предусмотрено коллекторное с размещением запорно-регулирующей арматуры в удобном для обслуживания месте.

Разводящие трубопроводы холодной и горячей воды от коллекторов до стояков предусматриваются по потолкам подвала в тепловой изоляции с уклоном в сторону спускных устройств каждого стояка.

На ответвлениях от стояков в каждой квартире устанавливаются счетчики холодной и горячей воды.

Напор у санитарно-технического прибора не должен превышать 45 м.

Для регулирования давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода после вентилей на вводах водопровода в квартиры предусматривается установка регуляторов давления РДВ-2а.

В квартирах предусмотрены средства первичного пожаротушения на ранней стадии «КПК Пульс-01/2Н».

Для полива придомовой территории блок-секции 2 предусматривается установка наружных поливочных кранов диаметром 25 мм.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, горячее водоснабжение, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное;

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части определены с учетом подачи воды на горячее водоснабжение и составляют: 214,92 м³/сут; 18,81 м³/час; 7,09 л/с .

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенной офисной части определены с учетом подачи воды на горячее водоснабжение и составляют: 0,72 м³/сут; 0,61 м³/час; 0,46 л/сек.

Расход воды на полив территории составляет 3,04 л/сут.

Расход воды на тушение пожарными кранами жилой части – 7,5 л/с (по 3 струи по 2,5 л/с), а встроенных помещений – 2,5 л/с (1 струя 2,5 л/с), а в соответствии таблицей 1 СП 10.13130.2009.

Согласно пункту СП 8.13130.2009 требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 30 л/с.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды;

Расход воды на производственные нужды не предусматривается.

Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;

Гарантийное давление в сетях городского водопровода 20,0 м.

Требуемое давление на хозяйственно-питьевые нужды составляет 88,0 м.

Требуемое давление на противопожарные нужды составляет 85,0 м.

Для обеспечения требуемого давления в сетях хозяйственно-противопожарного водопровода, на отметке -3.300 в блок-секции 6 предусматривается насосная станция с устройством противопожарных насосов:

- повысительной насосной установки I категории надежности для противопожарных жилой и офисной части – Grundfos Hydro MX D001 2CR 45-3 на противопожарные нужды (1раб., 1рез.) с $Q=28,1 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=65,0 \text{ м}$, $N=2 \times 11,0 \text{ кВт}$. I категории надежности.

Для обеспечения требуемого давления в сетях хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома, на отметке -3.300 в секции 5 проектируется насосная станция с устройством хозяйственно-питьевых насосов-Grundfos на хозяйственно-питьевые нужды II категории надежности.

Работа системы пожаротушения внутренним противопожарным водопроводом осуществляется от кнопок у пожарных кранов. Управление пожарной насосной установкой дистанционное от кнопок, установленных в пожарных шкафах и ручное по месту. Одновременно с дистанционным сигналом от кнопок у пожарных кранов или ручным включением насосов, поступает сигнал на открытие электрифицированной задвижки находящейся на обводной линии водомерного узла в 6 секции (см. комплект 07-12-ИОС2.3.1).

Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

Магистральные трубопроводы от насосных установок до блок-секции 2 предусматриваются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 3262.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода выше нуля и подводка к стоякам от распределительной гребенки монтируются из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Подводки к приборам из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Внутренние сети противопожарного водопровода здания монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза под цвет стен помещений.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода оборудуется двумя выведенными наружу патрубками $D=89 \text{ мм}$, оборудованными задвижками и соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники.

Для внутриквартирного пожаротушения проектом предусматривается установка в сан. узлах отдельного крана для присоединения к нему пожарного шланга. Для хранения пожарного шланга со спрыском предусматривается установка пожарного шкафа КПК «Пульс».

Для внутреннего пожаротушения в жилом доме и встроенных

помещениях устанавливаются пожарные шкафы марки ШПК-320Н, производство НПО «Пульс» г. Москва.

Сведения о качестве воды;

Вода на водоснабжение здания подается из городского водопровода. Вода хозяйственно-питьевого качества и соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;

Для доочистки воды в местах приготовления устанавливаются фильтры «Гейзер» с арматурой и краном.

Перечень мероприятий по резервированию воды;

Подача воды в сеть водопровода ведется круглосуточно. Специальные мероприятия по резервированию воды хозяйственно-питьевого качества не предусматриваются.

Перечень мероприятий по учету водопотребления;

Для учета расхода воды в здании на вводе предусмотрен водомерный узел.

В водомерном узле устанавливается водомер марки ВМХд-50 с импульсным управлением, учитывающего общий расход воды, калибр 50 мм с обводной линией диаметром 160 мм.

На ответвлениях водопровода в каждую квартиру устанавливаются крыльчатые водомеры марки ВСХ-15 (ТУ 4213-200-18151455-2001) калибр 15 и ВСГ-15 (ТУ 4213-200-18151455-2001).

Для увеличения срока службы и бесперебойной работы водоразборной арматуры и счетчика воды, перед водомерным узлом предусматривается установка магнитного фильтра ФМФ160, на поквартирных ответвлениях – фильтров ФММ15.

Описание системы автоматизации водоснабжения;

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода используется насосная установка фирмы Grundfos. Автоматизация насосов хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена на основе комплектного шкафа. Система автоматики обеспечивает:

- поддержание заданного давления на выходе насосных агрегатов;
- контроль над работой насосов и переключение на резервный насос при аварии рабочего;
- переключение на работу насосов от сети при аварии преобразователя частоты;
- автоматическое подключение дополнительных насосов при недостаточной производительности рабочего;
- автоматическое чередование включенных насосов через заданные интервалы времени для обеспечения равномерной загрузки насосов;
- работа насосных агрегатов по временным режимам –

«дневной/ночной», «будни/выходные», «летний/зимний»;

- обеспечение оперативного управления режимом работы установки непосредственно с панели управления;

- возможность запуска и остановки каждого насоса кнопками в режиме ручного управления прямым пуском от сети;

- выдача на диспетчерский пульт сигналов о режиме работы станции.

Другой системы автоматизации водоснабжения проектной документацией не предусматривается.

Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии;

Для бережного, рационального и экономичного расходования питьевой воды предусматривается:

- строгий коммерческий учет воды,

- применение водосберегающей запорной и водоразборной арматуры с керамическими запорными узлами.

- применение в смывных бачках поплавковых запорных клапанов попутного давления;

- применение в повысительной насосной установке на хозяйственно-питьевые нужды внешнего преобразователя частоты;

- применение трубопроводов из полимерных материалов, исключающих зарастание трубопроводов, снижающих сопротивление при транспортировке воды;

- оборудование наружных водопроводных сетей отключающими задвижками в случае необходимости ремонта отдельные участки сети;

- своевременное обслуживание и ремонт водозаборных сетей и сооружений.

Описание системы горячего водоснабжения;

Приготовление горячей воды от котельной.

Требуемое давление для жилого дома на горячее водоснабжение составляет – 88,0 м.

Внутренняя система горячего водоснабжения жилого здания хозяйственно-питьевая по назначению, с циркуляцией в стояках секционных узлов.

Система горячего водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы в пределах подвала и чердака подлежат изоляции по чертежам ВГП-ВК-001, ВГП-ВК-002.

Расчетный расход горячей воды;

Расчетный расход на горячее водопотребление жилого дома составляет: 68,73 м³/сут; 10,34 м³/час; 0,28 л/с.

Расчетный расход горячей воды встроенных помещений составляет: 0,30 м³/сут.; 0,38 м³/ч; 0,295 л/с.

Описание системы обратного водоснабжения и мероприятий,

обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды;

Оборотное водоснабжение в данном объекте не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства по объекту в целом и по основным производственным процессам для объектов производственного назначения;

Для данного объекта не требуется.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения;

Водопотребление проектируемого объекта складывается из расходов воды жителей жилого дома и сотрудников встроенных офисов и магазина и составляет: Q водопотребления=214,92 м³/сут.

Суточный расход стоков(водоотведения) равен водопотреблению.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход,				Установленная мощность электродвигателя, кВт.	примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пожар, л/с		
Жилая часть							
Водопотребление	хоз/п 85.0 пож.	214.20	8.828	3.40	7.50		
Водоотведение		214.20	17.70	8.23			
Встроенные помещения							
Водопотребление	12.0	0.72	0.61	0.279	2.5		
Водоотведение		0.72	0.61	2.06			

Парковка.

В подземной парковке запроектирована сухотрубная система внутреннего противопожарного водоснабжения (таблица 2 пункта 4.1.1 СП 10.13130.2009).

Внутреннее пожаротушение парковки осуществляется от пожарных кранов с числом пожарных стволов – 2 и минимальным пожарным расходом воды на одну струю – 5,2 л/сек.

Система принята сухотрубная.

В парковке запроектирован и выведен наружу пожарный патрубок с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании задвижки. Цапка выведена на высоту – 1,0 м от земли.

Пожарные краны диаметром 65 мм, снабжены пожарным рукавом

диаметром 65 мм, длиной 20,0 м и пожарным стволом диаметром spryska 19 мм и устанавливаются на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафах фирмы «Пульс».

Внутренние сети противопожарного водоснабжения предусматриваются из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметрами 65-80 мм по ГОСТ 3262-75.

Комплектование зданий, сооружений, помещений первичными средствами пожаротушения осуществляется в соответствии с нормами, предусмотренными «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации» ППБ 01-93**.

Пожаротушение производится силами пожарной техники.

В парковке предусмотрена система автоматического пожаротушения.

Модуль состоит из корпуса (баллона) с крепежным элементом, в горловине которого закреплено запорно-пусковое устройство (ЗПУ), содержащее заправочный клапан, ороситель с тепловым замком, индикатор давления.

Баллон заправлен огнетушащим составом «BONTEL» и закачен азотом газообразным в качестве газа-вытеснителя.

Принцип действия модульной установки основан на использовании энергии сжатого газа для выброса огнетушащего состава на очаг пожара

Модульные установки размещены квадратным способом для обеспечения наиболее эффективного орошения защищаемой зоны с учетом геометрических размеров помещения парковки и строительных конструкций.

Модули автоматического пожаротушения подобраны в необходимом сочетании в количестве:

- МУПТВ-4-ГЖ-А-BONTEL – 17 штук;
- МУПТВ-6-ГЖ-А-BONTEL – 123 штук.

Размещение модулей МУПТВ-4-ГЖ-А-BONTEL – предусмотрены на высоте 2,5 м от уровня пола.

Система водоотведения.

Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод;

Водоотведение сточных вод от блок-секции 2 жилого здания по ул. 9 Января, 131 в г. Воронеже предусматривается в существующую канализационный коллектор D=400 мм, по ул. Жигулевская согласно техническим условиям от 15.09.2016 № 755-ВК, выданных ООО «РВК-Воронеж» на подключение к сетям холодного водоснабжения и водоотведения.

Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентрации их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры;

В здании предусмотрена системы канализации: бытовая самотечная от санитарно-технических приборов.

Стоки самотеком поступают в наружную ранее запроектированную сеть

бытовой канализации.

Расчетные расходы воды сточных вод составляют:

214,92 м³/сут; 18,81 м³/час; 8,69 л/с.

Концентрации загрязнений соответствуют ПДК к сбросу в систему городской канализации. Применения специальных реагентов, оборудования и аппаратуры не требуется.

В техническом помещении для распределительных гребенок предусматривается отвод аварийных вод с помощью дренажных насосов Wilo Drain TM 32/8 Q=8 м³/ч, H=4 м, N=0,5 квт, с прибором управления SK 530 (1раб. насос, 1 рез. насос), с дальнейшим подключением во внутренние сети канализации. В приемке размещается один рабочий насос, резервный хранится на складе.

Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

В данной проектной документации наружные сети не рассматриваются.

Внутренние самотечные трубопроводы системы канализации выполнить из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.0-89. Напорные трубопроводы дренажной системы предусматриваются из стальных электросварных труб диаметром 32 мм и 40 мм ГОСТ 10704-91.

В целях препятствия распространения пожара при прокладке полипропиленовых труб через перекрытие используются противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ.

Монтаж самотечной внутренней системы канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных раструбных труб ГОСТ 22689.0-89.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;

Проектом предусматривается организованный отвод дождевых вод с кровли здания внутренними водостоками с выпуском воды закрытым способом в существующую дождевую канализацию D=800 мм по ул. 9 Января согласно техническим условиям от 15.09.2016 № 755-ВК, выданным ООО «РВК-Воронеж» на подключение к сетям холодного водоснабжения и водоотведения.

На кровле здания устанавливаются водосточные воронки ВВ-1 диаметром 100 мм ТУ 36-2426-81.

Сети внутренних водостоков предусматриваются из стальных электросварных труб ГОСТ 10904-71.

Расчетный расход дождевых вод с кровли блок-секции составляет – 5,2 л/с.

Решения по сбору и отводу дренажных вод;

Дренажные воды на площадке строительства отсутствуют.

Парковка.

Отвод воды после тушения пожара в парковке выполняется в сборные лотки, расположенные по периметру. Лотки перекрыты решетками, далее вода поступает в приямок размером 500x500x600 мм. Из приямка вода удаляется с помощью переносного насоса «Гном-10-10» на рельеф без устройства локальных очистных сооружений.

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»

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнен в соответствии с действующими требованиями 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.

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

Климатические и метеорологические условия района строительства приняты по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»:

- климатический район строительства – ПВ;
- барометрическое давление – 999 гПа;
- скорость ветра – 4,0 м/с.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года:

- температура наружного воздуха минус 24°С;
- средняя температура отопительного периода минус 2,5°С;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года плюс 29°С;
- продолжительность отопительного периода 190 сут.

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- источник теплоснабжения жилого здания – пристроенная котельная к жилой секции №7.
- теплоноситель в тепловых сетях – вода с параметрами 95-70 °С.
- теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80-60 °С.

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;

Прокладка теплотрассы от пристроенной котельной до жилых секций №1, №2, №3 предусмотрена в непроходном канале с усиленной

гидроизоляции.

Точка подключения жилых секций №1, №2, №3 – тепловая камера УТ2.

В качестве трубопроводов проектируемой тепловой сети применяются трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент», технические требования ГОСТ 10705-80 «Трубы стальные электросварные. Технические условия». При прокладке предусматриваются предизолированные трубы заводской готовности в ППМ изоляции согласно ГОСТ Р 56227-2014 Трубы и фасонные изделия стальные в пенополимерминеральной изоляции. Технические условия».

Для трубопроводов тепловых сетей предусмотрена антикоррозионное покрытие и тепловая изоляция.

В высших точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники) согласно пункту 10.22 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловых сетей предусмотрен в сбросные колодцы согласно пункту 10.23 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Компенсация температурных расширений производится за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

На подземном этаже проектируемой жилой секции №3 предусмотрено размещение узлов управления системами отопления и горячего водоснабжения для жилых секций №2, №3.

Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Для наружных поверхностей каналов, тоннелей, камер и других конструкций при прокладке тепловых сетей вне зоны уровня грунтовых вод предусмотрена обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений.

Отопление.

Помещения жилого дома.

Система отопления запроектирована двухтрубная вертикальная, регулируемая, с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных и полимерных, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с пунктом 6.3.1 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в

соответствии с пунктом 6.3.3 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с пунктом 4.6 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено в верхних точках. Опорожнение системы отопления предусмотрено в нижних точках.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

Предусмотрено отопление лестничной клетки.

В электротехнических помещениях используются регистры из гладких электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, а также учет и регулирование расхода теплоты для каждой квартиры.

Расчетные температуры воздуха в помещениях жилого дома приняты по оптимальным нормам согласно разделу 4 ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» и приложению 2 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Встроенные помещения общественного назначения.

В соответствии с пунктом 6.1.3 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» для групп помещений разного назначения, групп помещений, предназначенных для разных владельцев или размещаемых в разных пожарных отсеках здания, запроектированы отдельные трубопроводы с индивидуальными узлами учета тепловой энергии для каждой группы помещений.

Офисные помещения.

Система отопления предусмотрена двухтрубная горизонтальная, регулируемая.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных и полимерных, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с пунктом 6.3.1 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в соответствии с пунктом 6.3.3 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с пунктом 4.6 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено в верхних точках. Опорожнение системы отопления предусмотрено в нижних точках.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

Расчетные температуры воздуха приняты по оптимальным нормам согласно разделу 4 ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Вентиляция.

Помещения жилого дома.

Вентиляция помещений жилого дома принята комбинированная с естественным притоком и удалением воздуха с частичным использованием механического побуждения согласно пункту 9.5 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые форточки.

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных, ванных комнат, при этом предусмотрена установка на вытяжных каналах регулируемых вентиляционных решеток и клапанов. Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. В зданиях с теплым чердаком удаление воздуха из чердака предусмотрено через одну вытяжную шахту на каждую секцию дома с высотой шахты не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом в соответствии с пунктом 9.9 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Шахты вытяжной вентиляции выступают над коньком крыши или плоской кровли на высоту не менее 1 м согласно пункту 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Устройство вентиляционной системы предусмотрено в соответствии с требованиями пункта 9.7 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» и пункта 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Вентиляция технических помещений – предусмотрена самостоятельная, естественная, через отдельные вентиляционные каналы, не сообщающиеся с каналами жилого дома.

Кратность воздухообмена в помещениях жилого дома принята в соответствии с таблицей 9.1 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Встроенные помещения общественного назначения.

В соответствии с пунктом 9.8 СП 54.13330.2011 «Здания жилые

многоквартирные» вентиляция встраиваемых помещений общественного назначения, предусмотрена автономной.

Офисные помещения.

Вентиляция помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Проектом предусмотрены приточно-вытяжные установки с секциями нагрева воздуха, расположенные в вентиляционной камере.

В качестве оборудования приточно-вытяжных систем, при расположении установок в объеме здания, предусматриваются вентиляторы канального и осевого исполнения.

Размещение вентиляционного оборудования выполнено в соответствии с пунктом 4.15 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

В помещениях приточный воздух подается из воздухораспределителей, расположенных в верхней зоне согласно пункту 7.5.6 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Минимальный расход наружного воздуха на одного человека принимается по таблице 1 Приложения «К» СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

В соответствии с пунктом 8.19 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для:

- санузлов;
- помещений производственно-технического назначения и складских.

Условия прокладки транзитных воздуховодов систем вентиляции любого назначения (кроме систем противодымной вентиляции) предусмотрены согласно подпункту а) пункту 7.11.11 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», пункту 6.17 и приложению «В» СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

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

- на отопление – 150000 Вт;
- на горячее водоснабжение – 447000 Вт.

Сведения о потребности в паре;

Описание данного пункта не требуется.

Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;

Отопительные приборы размещаются под световыми проёмами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки в соответствии с пунктом 6.4.4 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Размещение отопительных приборов на лестничной клетке на отметке 2,2 м от поверхности проступи и лестничных площадок согласно

пункту 4.4.4 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 «Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия». Толщина металла воздуховодов принята по приложению Л СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Для встроенных помещений общественного назначения.

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования». Толщина металла воздуховодов принята по приложению Л СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Транзитные участки воздуховодов систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали класса герметичности «В» по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования».

Для систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования», плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм и покрыты огнестойким составом до достижения предела нормируемой огнестойкости.

Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

Описание данного пункта не требуется.

Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

Вентиляция.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны и воздушные затворы в соответствии с пунктом 6.10 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

Отопление.

Согласно пункту 6.1.2 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» теплоснабжение здания запроектировано, обеспечивая автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного

воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

Предусмотрены узлы управления системами отопления и горячего водоснабжения. Предусмотрен контроль параметров теплоносителя в системах отопления и диспетчеризация работы инженерного оборудования в соответствии с пунктом 12.9, пунктом 12.21 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Вентиляция.

Предусмотрен контроль параметров теплоносителя в системах вентиляции, а также предусмотрены автоматическое регулирование систем и диспетчеризация работы инженерного оборудования в соответствии с пунктами 12.9, 12.13, 12.21 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах в соответствии с пунктом 7.20 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;

Описание данного пункта не требуется.

Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;

Описание данного пункта не требуется.

Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости);

Для удаления продуктов горения при пожаре из поэтажных коридоров секции №3 предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением в соответствии с подпунктом а) пункта 7.2 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Удаление дыма производится через автоматически открывающиеся дымовые клапаны, установленные под потолком коридора.

Для возмещения объемов, удаляемых системой вытяжной противодымной вентиляции, предусмотрена система приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением через автоматически открывающийся противопожарный клапан, установленный у пола коридора в соответствии с подпунктом к) пункта 7.14 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Предусмотрена подача воздуха в шахты лифтов системами приточной

противодымной вентиляции согласно подпунктов а), б) пункта 7.14 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Установка вентиляторов вытяжной и приточной противодымной вентиляции выполнена согласно подпункта а) пункта 7.12 и пункта 7.17 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Выброс продуктов горения над покрытием здания и размещение приемных отверстий наружного воздуха предусмотрены в соответствии с подпунктом г) пункта 7.11 и подпункта г) пункта 7.17 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Клапаны дымоудаления и воздуховоды имеют нормируемый предел огнестойкости, определяемый в соответствии с СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

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»

Наружные сети связи

Проект сетей связи проектируемого объекта выполнен на основании:

- сети связи - задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

В проектной документации на строительство предусмотрено устройство сетей связи:

- телефонизация;
- радиофикация;
- система коллективного приёма телевизионного сигнала;
- система контроля доступа;
- диспетчеризация лифтов;
- диспетчеризация подъёмников МГН;
- автономная пожарная сигнализация;
- автоматическая пожарная сигнализация и СОУЭ.

Подключения жилого дома к сетям связи выполняется по отдельному договору и будет представлено на экспертизу отдельно в составе проекта внешних сетей, разрабатываемом поставщиками телекоммуникационных услуг.

Сети связи проектируемого объекта запроектированы в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Сети связи внутренние

Телефонизация

В соответствии с картой покрытия территории операторами мобильной связи ПАО «МТС», ПАО «ВымпелКом» и ПАО «МегаФон» объект находится в зоне уверенного приёма GSM-сигнала, таким образом соблюдается требование п. 4.6. СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Так же обеспечена возможность подключения квартир к сетям телефонизации по отдельным абонентским договорам, с поставщиками телекоммуникационных услуг.

Сети радиодификации

Радиодификация объекта предусматривается путем установки жителями в квартирах индивидуальных радиоприемников эфирного вещания УКВ диапазона («Лира РП-248-1»), таким образом соблюдается требование п. 4.6. СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные». 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.

Так же обеспечена возможность подключения квартир к сетям радиодификации по отдельным абонентским договорам, с поставщиками телекоммуникационных услуг.

Система коллективного приёма телевизионного сигнала

Для приема телевизионных передач, а также информации и сигналов ГО и ЧС в метровом и дециметровом диапазонах, данным проектом предусмотрена установка жителями одного комплекта эфирных антенн. Комплект эфирных антенн установлен на мачту, смонтирован на крыше блок-секции жилого дома. ТВ мачта с установленными антеннами должна подключается к наружному контуру заземления. Подключение выполняется стальным прутком $d=10$ мм через молниеприёмную сетку, проложенную на кровле здания.

Уровни напряжения радиосигналов изображения в полосе частот распределения радиосигналов, дБ (мкВ) на оконечном абонентском оборудовании приняты в соответствии с требованием пункта 5.1.3 ГОСТ Р 52023-2003 «Сети распределительные систем кабельного телевидения. Основные параметры. Технические требования. Методы измерений и испытаний.».

Так же обеспечена возможность подключение квартир к сетям телевидения по отдельным абонентским договорам, с поставщиками телекоммуникационных услуг.

Система контроля ограничения доступа (домофон);

Для обеспечения двухсторонней связи «посетитель-житель», а также для дистанционного открывания электрофицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры, проектом предусмотрена в проектируемом жилом доме

система домофонной связи «МЕТАКОМ». Для прокладки от коммутатора до поэтажного слаботочного шкафа предусмотрена прокладка кабеля ТППнг(А)-HF 10х2х0,4. Сети домофона от поэтажного слаботочного шкафа до квартир выполнены проводом КСВВнг(А)-LS-1х2х0,5 в трубах ПВХ-25 совместно с сетями телефона. Система охраны входов обеспечивает интеграцию с системой пожарной сигнализации для обеспечения автоматической разблокировки входных дверей при пожаре.

Диспетчеризация лифтов;

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

Диспетчерский комплекс «ОБЬ» 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 Лифтовой Компании «Воронеж». В качестве линии связи используется сеть Ethernet телекоммуникационной компании ПАО «Ростелеком».

Диспетчеризация лифтов осуществляется от моноблока контроллера локальной шины (КЛШ-КСЛ Ethernet), устанавливаемого в помещении машинного помещения лифта секции 7.

Моноблок контроллера локальной шины (КЛШ) осуществляет управление лифтовыми блоками (ЛБ) 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) установлены в машинных помещениях каждого лифта и подключается к оборудованию лифта. ЛБ обеспечивает автоматический контроль блокировочных контактов дверей шахты и кабины. В секции 2 монтируется 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 от станции управления 220 В, 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 4-х проводной линии связи кабелем марки УТР 2х2х0,52 кат. 5. По линии связи передаются цифровые и звуковые сигналы, осуществляется резервное питание ЛБ при исчезновении питания на лифте постоянным напряжением 60 В.

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

*Нежилые помещения общественного назначения и подземной автостоянки;
Телефонизация, интернет*

В соответствии с картой покрытия территории операторами мобильной связи ПАО «МТС», ПАО «ВымпелКом» и ПАО «МегаФон» объект находится в зоне уверенного приёма GSM-сигнала.

Так же обеспечена возможность подключения общественных помещений к сетям телефонизации по отдельным абонентским договорам собственников или арендаторов, с поставщиками телекоммуникационных услуг.

Радиофикация

Радиофикация объекта предусматривается путем установки собственниками в помещениях индивидуальных радиоприемников эфирного вещания УКВ диапазона («Лира 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.

Так же обеспечена возможность подключения общественных помещений к сетям телефонизации по отдельным абонентским договорам собственников или арендаторов, с поставщиками телекоммуникационных услуг.

Система коллективного приёма телевизионного сигнала;

Вертикальная проводка выполнена коаксиальным кабелем типа SAT 703 в кабельных каналах слаботочных стояков (труба диаметром 40 мм) отдельно от кабелей радиофикации и телефонизации и подключается к системе телевизионного приёма жилого дома.

На первом этаже жилого дома в шкафу типа ШСУ-1 установлены соответствующие сплиттеры и ответвители.

Уровни напряжения радиосигналов изображения в полосе частот распределения радиосигналов, дБ (мкВ) на оконечном абонентском оборудовании приняты в соответствии с требованием пункта 5.1.3 ГОСТ Р

52023-2003 «Сети распределительные систем кабельного телевидения. Основные параметры. Технические требования. Методы измерений и испытаний».

Система охранного телевизионного видеонаблюдения;

В качестве источников видеоинформации используются:

- видеокамеры внутренние SVC-DI312 PRO;
- видеокамера уличная всепогодная CNB-XCM-21VF.

Средство цифровой видеорегистрации, обработки, архивирования, отображения и передачи по каналам связи выполняется 4-х канальным видеорегистратором модели «SVR-4 Safari».

Передача видеосигнала от видеокамер к видеорегистраторы выполнена кабелем марки SAT-700.

Для защиты видеорегистратора и видеокамер от скачков напряжения в электросети предусмотрен источник бесперебойного питания «APC Back-UPS CS1000-RS», а также во избежание импульсных электромагнитных помех предусмотрены коробки коммутации с грозозащитой «TV.I.S.T-UPC-COMM-UBZ».

Для видеоархивирования изображений от всех видеокамер и для воспроизведения записи предусмотрена установка жесткого диска HDD 1 ТБ в каждый видеорегистратор.

Рабочее электропитание охранного телевизионного видеонаблюдения подключить от свободной группы электроцита дежурного освещения силовым кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5. Приборы должны работать круглосуточно.

Электропитание СТН осуществляется от сети электропитания по I категории.

Согласно пункту 4.8.3 ГОСТ Р 51558-2000: «Резервный источник питания должен обеспечивать выполнение основных функций системы при пропадании напряжения в сети на время не менее 0,5 ч». Для видеокамер в качестве аварийного источника электропитания предусмотрен блок бесперебойного питания «Skat-V.4».

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

- текстовая и графическая части проектного решения дополнены необходимой информацией до полного объема в соответствии с требованием пункта 20 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

В полученных ответах и откорректированных материалах замечания устранены, даны необходимые разъяснения и внесены соответствующие изменения.

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Проектом предусмотрено строительство жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями в квартале, ограниченном ул. 9 Января, Жигулевская, Торпедо, Динамо в Советском районе г. Воронеже. Предусмотрено строительство 2-ой секции в составе шестисекционного многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом.

В техническом подвале проектируемой блок-секции № 2 расположены электрощитовая, насосная пожаротушения, техническое помещение для распределительной гребенки, помещение уборочного инвентаря (помещение дворника), технические помещения.

На 1 этаже блок-секции № 2 расположено 4 блока офисных помещений. Со 2-го по 19-ый этажи блок-секции запроектированы жилые квартиры. Набор и площади квартир предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование. Число жилых этажей - 18. Число квартир - 270 шт.

Жилая угловая блок-секция № 2 запроектирована в комплексе с жилыми блок-секциями № 3 - № 7 многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и подземным паркингом в квартале, ограниченном ул. 9 Января, Жигулевская, Торпедо, Динамо.

Размещение офисов в составе 2-ой секции жилого дома выполнено в соответствии с требованиями п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 4.10 СП 54-13330-2011. Вход в офисы организован изолировано от входных групп в жилые секции проектируемого дома. Общая площадь встроенных помещений общественного назначения – 601,71 м кв.

Расчетное количество сотрудников офисов принято из расчета не менее 10 м кв на человека с учетом размещения оргтехники, всего – 29 человек. Режим работы офисов с 9.00 час. до 18.00 час., 5 дней в неделю. Численность персонала проектируемого объекта рассчитана путем расстановки по рабочим местам с учетом требуемой квалификации и профессии, в соответствии с режимом работы. Время начала и окончания ежедневной работы предусматривается правилами внутреннего распорядка в соответствии с законодательством. График работы утверждается руководством и доводится до сведения работников.

В целях создания благоприятных и безопасных условий труда работающих, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие необходимые санитарно-гигиенические условия труда работающим, соблюдение требований по охране труда, технике безопасности.

Указанные мероприятия разработаны в соответствии с действующей нормативной документацией ГОСТ 12.1.005-88, СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Рабочие пространства имеют естественное освещение за счет оконных проемов. Освещенность рабочих мест устанавливается в соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». Проектом принято комбинированное освещение помещений в соответствии с требованиями п.

2.1.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Показатели совмещенного освещения соответствуют требованиям п. 2.3.1, таблицы 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Параметры микроклимата приняты в соответствии с требованиями п. 7.11 СП 118.13330.2012. Запроектированные показатели микроклимата обеспечивают общее и локальное ощущение теплового комфорта в течение 8-часовой рабочей смены при минимальном напряжении механизмов терморегуляции, не вызывают отклонений в состоянии здоровья, что соответствует требованиям п. 5.1 СанПиН 2.2.4.548-96.

Помещения для работы с ПЭВМ оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.2.4.1340-03 - имеют естественное и искусственное освещение, оборудованы системами вентиляции, площадь на 1 рабочее место составляет более 6 м кв. Расстановка оборудования в офисных помещениях соответствует требованиям СанПиН 2.2.2/2.2.4.1340-03.

Внутренняя отделка помещений запроектирована исходя из технологических и функциональных требований. Для внутренней отделки помещений применяются материалы, соответствующие требованиям СанПиН 2.1.2.729-99.

Рациональный режим труда и отдыха предусматривает соотношение и содержание периодов работы и отдыха, при которых обеспечивается достижение максимальной производительности труда на основе высокой и устойчивой работоспособности без признаков переутомления в течение возможно длительного времени.

Для всех работников администрацией разрабатываются и утверждаются инструкции по охране труда и технике безопасности, о мерах пожарной безопасности. Предусматривается система обучения персонала, вводных и периодических инструктажей.

Для вспомогательных материалов (бумага, канцтовары и пр.) предусмотрены специальные шкафы, располагаемые в офисных помещениях. Малая печатающая техника настольного типа (принтеры) располагается на столах сотрудников. Хранение уличной одежды персонала осуществляется в шкафах, установленных непосредственно в кабинетах. Прием пищи сотрудниками осуществляется в обеденный перерыв в предприятиях общественного питания, расположенных в непосредственной близости от офиса. Организация рабочих мест сотрудников и конструкция мебели удовлетворяют требованиям действующих санитарных норм.

Для уборки помещений в каждом офисе предусматривается помещение уборочного инвентаря с установкой в нем душевого поддона с подводом горячей и холодной воды. Уборочный инвентарь и моющие средства хранятся в отдельных шкафах и стеллажах.

В соответствии с представленными расчетами количества образования отходов, для сбора мусора предусмотрены контейнеры в составе запроектированной контейнерной площадки.

Условия сбора и накопления определены с учетом класса опасности отходов и агрегатного состояния. По мере накопления образующиеся отходы передаются на предприятия, имеющие лицензию на право обращения с опасными отходами, согласно заключаемых договоров. Система сбора, временного хранения и удаления отходов различных классов опасности спроектирована в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88.

Для сбора отходов и мусора в пределах офисов устанавливаются контейнеры металлические или пластмассовые педальные бачки с крышками и полимерными мешками-вкладышами. По мере наполнения не более чем на 2/3 объема, они выносятся в места централизованного хранения бытовых отходов жилого комплекса.

Лица, принимаемые на работу, должны пройти вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте, обучение безопасным методам работы, проверку знаний по безопасности труда и получить допуск к самостоятельной работе. До начала работы весь персонал должен ознакомиться с расположением общего рубильника и способами отключения электроэнергии.

Техника безопасности, охрана труда и производственная санитария на предприятиях обеспечиваются следующим комплексом мероприятий:

- объемно-планировочными решениями, нормативными расстояниями между оборудованием, нормативными проходами;
- оборудованием системой вентиляции, обеспечивающей нормативные параметры микроклимата помещений и санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
- проведением контроля состояния воздушной среды рабочей зоны на наиболее характерных рабочих местах;
- надежным заземлением технологического оборудования;
- обеспечением работников бытовыми помещениями в составе гардероба, санузла;
- оснащением аптечкой с набором медикаментов для оказания первой медицинской помощи;
- организацией комнаты уборочного инвентаря;
- организацией информированности работников о возникновении опасных и вредных производственных факторов на отдельных участках.

Автостоянка.

В объеме подземной парковки расположены лестничная клетка, въездная-выездная рампа, помещение электрощитовой и венткамеры. Количество парковочных мест – 18. Кровля подземной парковки спроектирована эксплуатируемой с размещением на ней проездов, площадок и элементов благоустройства. Общая площадь подземной автостоянки – 1955,67 м кв.

Планировочное решение автостоянки предусматривает помещение хранения автомобилей, работающих на бензине и дизельном топливе. Способ хранения автомобилей - манежный.

Для определения машино-мест был использован средний класс автомобилей «В», «С». В местах хранения предусмотрены колесоотбойные устройства. Перемещение автомобилей организовано по внутренним проездам. Расположение мест - прямоугольное 90°, выезд осуществляется без дополнительного маневра. Вместимость автостоянки определена по расчету в соответствии с требованиями п. 5.1.1 СП 113.13330.2012. Габариты машино-места приняты с учетом минимально допустимых зазоров безопасности. Вместимость автостоянки определена с учетом оптимальной расстановки автомобилей и соблюдением расстояний между автомобилями и конструкциями здания.

Номенклатура и количество автомобилей приняты в соответствии с заданием на проектирование.

Параметры мест для хранения автомобилей, пандусов (рампы) и проездов на автостоянке, расстояния между автомобилями на местах хранения, а также между автомобилями и конструкциями здания установлены проектом в соответствии от класса паркуемых автомобилей, способа хранения, габаритов автомобилей.

Ширина внутривозвратных проездов обеспечивает беспрепятственный въезд на места хранения и выезд из них. Принятый способ хранения автомобилей в автостоянке обеспечивает соблюдение нормативных требований и обеспечивает соблюдение правил безопасности движения, исключает пересечение путей движения автомобилей и путей эвакуации людей из помещений автостоянки при аварийной ситуации.

Поверхность проектируемой обвалованной автостоянки предусмотрена с эксплуатируемым покрытием, которое служит внутривозвратным пространством. Расстояния от въезда-выезда из парковки установлено в соответствии с требованиями п. 4 приложения к п. 7.1.12 «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Основные классификационные признаки проектируемой автостоянки: по длительности хранения – постоянное и кратковременное; по способу хранения автомобилей автостоянка относится к подземному типу; по размещению относительно объектов другого назначения – отдельно-стоящая; по типу ограждающих конструкций – закрытая.

Образующиеся в процессе эксплуатации автостоянки отходы размещаются в составе проектируемой контейнерной площадки жилого дома. По мере накопления образующиеся отходы передаются на предприятия, имеющие лицензию на право обращения с опасными отходами согласно заключаемых договоров.

Условия сбора и накопления определены с учетом класса опасности отходов и агрегатного состояния. Система сбора, временного хранения и удаления отходов различных классов опасности запроектирована в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88.

Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата в зданиях автостоянки запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляционная система с механическим и естественным побуждением, предусмотренная для разбавления и удаления вредных газовойделений.

Парковка автомобилей на автостоянку производится с участием водителей. Контроль за ситуацией на автостоянке осуществляется с помощью видеонаблюдения. Автомобили, пребывающие на автостоянку, следуют на закрепленные места парковки.

Режим работы автостоянки: число рабочих дней в году – 365, режим работы – круглосуточный.

Руководство автостоянкой, ремонт и обслуживание технологического оборудования, а также ремонт и обслуживание внутренних инженерных сетей и коммуникаций, расположенных в пределах автостоянки, осуществляется персоналом службы эксплуатации здания или сторонними специализированными организациями.

Места установки машин обозначаются горизонтальной разметкой согласно ГОСТ и цифровой разметкой.

Работы по ежедневному обслуживанию – техническому обслуживанию и текущему ремонту в проектируемом объекте не предусматриваются. Указанные виды работ предполагается проводить на станциях и пунктах технического обслуживания.

Технологические решения в части соблюдения норм и правил техники безопасности, противопожарных мероприятий, промышленной санитарии разработаны в соответствии с основными нормами и правилами проектирования и стандартами безопасности труда.

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

Изменения не вносились.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Согласно заданию на проектирование, раздел проектной документации подготовлен в объёме, предусмотренном пунктом 23 «у» Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Нормативная продолжительность строительства по расчету составит 24,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

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

экспертизы;

Изменения не вносились.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.

В разделе произведена оценка негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на снижение вредного влияния на окружающую среду проектируемого объекта, как в процессе строительства, так и при его эксплуатации.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве объекта, является шум от дорожной и строительной техники, грузового и легкового автотранспорт, в период эксплуатации – автотранспортные средства на придомовой временной автопарковке; работа мусороборочной машины.

Для оценки шумового воздействия строящегося объекта на окружающую среду акустические расчёты в период строительства и в период эксплуатации выполнены с использованием методических документов и программного комплекса «Эколог-Шум». Ожидаемые уровни звукового давления по результатам расчёта на границе селитебной зоны находятся в пределах нормативных показателей, как для дневного, так и для ночного времени.

Работы по строительству проводятся только в дневное время.

Химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный, эпизодический характер.

Воздействие отходов, образующихся в процессе подготовки территории к строительству, на окружающую среду будет минимальным. Проектом предусмотрена площадка для мусорных контейнеров, удаленная на нормативное расстояние от проектируемого жилого дома.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;

Проектной документацией предусматривается размещение многоквартирного 7-ми секционного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной парковки.

Земельный участок под строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями расположен в квартале, ограниченном улицами 9 Января, Жигулевская, Торпедо, Динамо, расположенного в Советском районе городского округа города Воронежа. Площадь земельного участка в границах реконструкции квартала 11946,4 м².

На участке расположены 2-х этажные жилые дома, гаражи и сараи, подлежащие сносу. Севернее и западнее расположены 2-х этажные, восточнее – 5-ти этажные жилые дома, с юга – частные домовладения.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки, утвержденными решением Воронежской городской Думы от 25.12.2009 № 384-II, территория реконструируемого квартала расположена в зоне Ж 8 – «Зона малоэтажной многоквартирной застройки подлежащей сносу (под развитие многоэтажной)».

В границе участка предусмотрена трансформаторная подстанция. На территории запроектирована подземная автостоянка на 39 машино-мест и гостевые временные парковки общей вместимостью 30 машино-мест. На парковках предусмотрены парковочные места для инвалидов в количестве 14 штук.

Подготовка участка под строительство включает в себя снос существующих 2-х этажных жилых домов, демонтаж сараев и гаражей, вырубку и выкорчевку деревьев, расчистку территории от мусора.

Участок строительства в непосредственной близости не имеет памятников истории и культуры, не затрагивает особо охраняемые природные территории и зоны с особыми санитарно-гигиеническими требованиями (курорты, санатории зоны отдыха).

Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам;

Основными источниками выбросов в период строительства являются: работа транспортной строительной техники, сварочные работы, покрасочные работы, погрузочно-разгрузочные работы и складирование сыпучих материалов. Все источники выбросов являются неорганизованными. Источниками выделения являются двигатели дорожной и строительной техники на стройплощадке, двигатели грузовых автомашин при движении по территории стройплощадки при подвозе необходимой техники и строительных материалов, сварочные аппараты для ручной сварки, места грунтовки и покраски.

В период эксплуатации объекта функционируют неорганизованные источники выбросов (размещение временных автопарковок легкового транспорта).

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов.

Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по данным Воронежского ЦГМ.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов программные комплексы АТП-Эколог», версия 3.0.1.11,

«АТПЭколог», версия 3.0.1.12, УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00. Расчёт выполнен для наиболее неблагоприятных метеорологических условий. Анализ результатов расчётов по всем произведённым вариантам показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам, выделяющимся в процессе строительства и в процессе эксплуатации проектируемого объекта, не отмечено.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха;

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод;

Водоснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от водопровода, построенного для первой очереди строительства, хозяйственно-бытовая сеть канализации запроектирована для отведения самотёком хозяйственно-бытовых сточных вод в канализационный коллектор. Горячее водоснабжение объекта предусматривается от крышной котельной, в которой установлено 2 газовых котла «BUDERUS plus GB 402», расположенной у секции 7. Для обеспечения требуемого напора проектируемого жилого дома водой питьевого качества, проектом предусмотрена повысительная насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водоприёмником поверхностных сточных вод проектируемого объекта, согласно техническим условиям, являются существующие муниципальные сети дождевой канализации по ул. 9-го Января.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земельных участков и почвенного покрова;

В процессе строительства возможно механическое нарушение поверхностных почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, связанных с разработкой траншей. Эти нарушения носят временный характер, особенно сильные нарушения, происходят при снятии почвенного покрова для разработки траншей под инженерные коммуникации проектируемого объекта.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;

Определено количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, произведена их классификация, а также представлены мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства и потребления в период строительства и в период эксплуатации, находящихся на строительной площадке.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и

среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов;

Растительность в районе размещения объекта не является уникальной для района строительства. Ущерб и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона;

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации воздействия в процессе строительства объекта, комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению территории после окончания строительных работ.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);

Проектируемый объект находится за пределами водоохраных зон, прибрежных защитных полос водных объектов. Загрязнения водных объектов не предусматривается.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях;

Проектом предусмотрена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы в период строительства, в период эксплуатации объекта.

Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

Выполнен расчёт затрат компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

Графическая часть;

Графическая часть разработана с учётом всех требования Положения. При выполнении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий воздействие объекта на окружающую среду в период строительства и в период эксплуатации объекта с учётом выполнения предусмотренных проектом мероприятий является допустимым, реализация проекта возможна.

Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы;

Изменения не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Идентификационные признаки здания:

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф 4.3.

Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания: жилой дом – не категоризируется.

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, утвержденного Федеральным законом Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – технический регламент) и пункта 26 раздела 9 постановления Правительства Российской Федерации 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 жилого дома предусматривается проезд с двух продольных сторон здания. Ширина проезда для пожарной техники не менее 6 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 8-10 м.

В зоне между проектируемыми жилыми домами 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 минут в

соответствии требованиями статьи 76 технического регламента.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с в соответствии с требованиями таблицы 2, СП 8.13130.2009. Давление в точке подключения составляет не менее 10 м. Наружное пожаротушение предусмотрено от запроектированных пожарных гидрантов, расположенных в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» Изменение № 1, утверждено Приказом МЧС России от 09.12.2010 № 640.

В соответствии с СП 8.13130.2009 пожарные гидранты расположены на расстоянии более 5 м от наружных стен здания и не далее 2,5 м от края проезжей части.

На фасаде проектируемого жилого здания до ввода в эксплуатацию устанавливается фотолюминесцентный указатель со знаком пожарной безопасности «Пожарный гидрант» – по ГОСТ Р 12.4.026-2001 (с изм. 1), выполненный с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации. На нем наносятся цифры, указывающие фактическое расстояние до пожарного гидранта.

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

Здания жилого дома запроектировано I степени огнестойкости в соответствии с требованиями по таблице 21 технического регламента. Высота проектируемых жилого дома более 50 м, но не более 75 м определена в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Площадь пожарного отсека жилого дома выполнена в соответствии с требованиями таблицы 6.8. СП 2.13130.2012.

Здание жилой многоэтажной секции представляет собой каркасное сооружение с нерегулярной сеткой колонн. Здание запроектировано из монолитного железобетона с плоскими плитами перекрытий. Пространственная жесткость каркаса здания, устойчивость обеспечивается жестким соединением стен и колонн, пилонов с фундаментной плитой, жесткостью самих стен и колонн, пилонов, жесткостью дисков перекрытий здания жестко сопряженных со стенами и колоннами. Колонны запроектированы сечением 400x400 мм – выше отм. 0,000, бетон принят тяжелый конструкционный по ГОСТ 26633-91 класса по прочности на сжатие В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Плиты перекрытий – плоские, толщиной 200 мм. В качестве фоновой арматуры верхней и нижней зоны приняты стержни диаметром 12 мм А500С с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлении. Дополнительная арматура в верхней и нижней зонах плиты перекрытия диаметром 12,16 мм А500С. Предел огнестойкости железобетонных конструкций обеспечивается защитным слоем бетона до арматуры, в соответствии с требованиями статьи

87 технического регламента.

В соответствии с пунктом 5.4.18 СП 2.13130.2012 в здании для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости выполняются следующие условия:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) следует выполнять глухими, высотой не менее 1,2 м;
- предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее и EI 45 – как для II степени огнестойкости.

В соответствии с таблицей 23 статьи 59 технического регламента в технических помещениях (электрощитовых, венткамерах) предусмотрена установка противопожарных дверей 2-го типа в противопожарных перегородках 1-го типа. Подвальные этажи 3-хсекционного жилого дома разделены на секции противопожарными перегородками 1-го типа, по секциям, согласно пункту 7.1.10 СП 54.13330.2011. Перегородки, отделяющие техническое помещение для прокладки коммуникаций от остальных помещений, приняты противопожарными 1-го типа, согласно пункту 7.1.9. СП 54.13330.2011. Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов, согласно пункту 7.1.11 СП 54.13330.2011.

Встроенные офисные помещения;

В соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 встроенные общественные помещения отделяются от жилого дома противопожарными перегородками 1 типа и перекрытием 3 типа.

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 людей предусмотрено устройство в каждой секции лестничных клеток тип Н1.

Длина пути эвакуации, от дверей квартир до выхода в лестничные клетки не превышает 25 м.

Конструктивное исполнение лестничной клетки выполнено в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и СП 7.13130.2013. Эвакуация людей в лестничную клетку предусмотрена из межквартирного коридора. Ширина дверей выходов в лестничные клетки и маршей лестниц 1,2 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 м², что соответствует требованиям пункта 4.4.7. СП 1.13130.2009.

Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусматривается в соответствии с требованиями статьи 134 технического регламента и СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утверждено Приказом МЧС России от 09.12.2010 № 639.

Согласно пункту 5.4.2 СП 1.13130.2009 каждая квартира, кроме эвакуационного имеет аварийный выход. В пределах лоджии имеется глухой простенок между остекленными проемами, выходящими на лоджию – 1,6 м и не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема.

Эвакуация из офисных помещений осуществляется через два эвакуационных выхода обособленных от жилой части здания в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009.

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 жилом доме проектом предусмотрены по одному выходу на кровлю из лестничных клеток в соответствии с подпунктом 2 статьи 90 технического регламента. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. Предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м в цокольном этаже в соответствии с требованиями СП 54.13130.2012 Здание оборудовано лифтом для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с требованиями в соответствии с требованиями пункта 5.4.13 СП 1.1313.2009. При поступлении сигнала о пожаре с прибора пожарной сигнализации предусмотрен спуск лифтов на основной посадочный этаж, при этом питание пожарного лифта сохраняется.

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;
- ИТП – Д.

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию

автоматической пожарной сигнализацией;

Ф 1.3;

Пожарные извещатели, устанавливаемые в прихожих квартир зданий высотой более 28 м. Жилые помещения квартир и общежития (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями. В лифтовых холлах и в оголовке шахты лифта должны быть установлены пожарные извещатели системы пожарной сигнализации зданий (сооружений). При срабатывании хотя бы одного из двух извещателей приемно-контрольный прибор должен автоматически подать команду на перевод лифта в режим работы «пожарная опасность» и на создание избыточного давления в шахте лифта и лифтовом холле. В соответствии с СП 3.13130.2009 необходимо оборудовать здание СОиУЭ – 1 типа.

Ф 4.3;

В соответствии с СП 3.13130.2009. необходимо оборудовать АУПС.

В соответствии с СП 3.13130.2009 – 2 типа СОУЭ.

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

В состав интегрированной системы охраны (ИСО) Орион, построенной по принципу двухуровневого интегрирования, входят система пожарной сигнализации (ПС), система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) II типа. В пожарную сигнализацию объекта включено управление клапанами дымоудаления и подпора воздуха, системами ПДВ и ПДП и управление опусканием лифтов.

Первый уровень – системный. Центральный процессор объединяет все подсистемы и обеспечивает их взаимодействие. Каждая из подсистем автоматически выполняет какие-либо действия при поступлении определенного сигнала от любой другой.

Второй уровень – модульный. В этот уровень входят приборы с группой извещателей, исполнительные устройства и т.п.

Такая структура позволяет: контролировать состояние и обнаруживать задымление или возгорание в помещениях, где установлены дымовые и ручные пожарные извещатели, оперативно получать информацию о состоянии охраняемого объекта, накапливать документальные материалы для использования их при расследовании и анализе происшествия.

В процессе эксплуатации достаточно просто наращивать и совершенствовать функции системы путем подключения различных типов регистрирующих и исполнительных устройств.

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 технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии);

Внутренний противопожарный водопровод

Расход воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов принимается для здания жилого дома при длине коридора более 10 м – 3 струи х 2,6 л/сек. Данным требованиям в полной мере удовлетворяет проектируемая в здании сеть внутреннего противопожарного водопровода. Пожарные краны устанавливаются в наиболее доступных местах на высоте 1,35 м от уровня пола и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания и надпись ПК. В шкафах предусматривается возможность установки двух ручных огнетушителей. Стволы, рукава, спрыски и пожарные краны выбраны одного диаметра и пожарные рукава одной длины для всего здания. Расстановка пожарных кранов предусматривается таким образом, чтобы каждая точка защищаемых помещений орошалась от трех пожарных кранов.

С целью первичного внутриквартирного пожаротушения поквартирно предусматривается установка отдельного крана с присоединением к нему шланга с распылителем. Для учета расхода воды на вводе в жилой дом в подвале устанавливается водомерный узел, оборудованный счетчиком холодной воды ВСХ-65. Перед водомером устанавливается фильтр магнитомеханический ФМФ-80 для улавливания стойких механических примесей и ферромагнетиков.

Противодымная защита;

СП 7.13130.2009 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование» противопожарные требования;» для обеспечения эвакуации людей из помещений здания предусматривается приточно-вытяжная противодымная вентиляция. Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре проектом предусматриваются следующие системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением:

- дымоудаление из общих коридоров;
- подача наружного воздуха в лифтовую шахту для транспортировки пожарных подразделений;
- подача наружного воздуха в лифтовую шахту;
- подача наружного воздуха в общий коридор для компенсации дымоудаления, через клапан, установленный между коридором и лифтовой шахтой;

Расход продуктов горения (дыма) рассчитан с учетом пожарной нагрузки и температуры удаляемого дыма из коридоров, равный 300⁰С. соответствующего помещения. Шахты дымоудаления и общеобменной вентиляции имеют ограждающие конструкции с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемых противопожарных преград.

Для системы противодымной вытяжной вентиляции предусматривается:

- вентилятор дымоудаления радиальный с пределом огнестойкости EI 120/400 °С, установленный на тех. этаже в помещении венткамеры, выгороженной противопожарными перегородками 1-го типа;

- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа КПД-4 с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 90 (производитель ВЕЗА). с установкой в проеме шахты под потолком;

- воздуховоды из негорючих материалов класса П с пределом огнестойкости не менее EI 30 для систем дымоудаления из коридоров;

- обратный клапан у вентилятора.

Выброс продуктов горения осуществляется над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем противодымной вентиляции и на высоту не менее 2 м от кровли.

Для систем приточной противодымной защиты предусматривается:

- установка радиального вентилятора на кровле здания;

- установка обратного клапана у вентилятора;

- нормально закрытые противопожарные клапаны из негорючих материалов, автоматически открывающиеся при пожаре, с пределом огнестойкости EI 60, имеющие электропривод без возвратной пружины;

- воздуховоды и шахты из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Воздуховоды систем дымоудаления выполняются из черной стали класса «П» на сварке, толщиной листа 1,5 мм с соответствующим пределом огнестойкости. Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали класса «П» толщиной 1,5 мм с соответствующим пределом огнестойкости. Нанесение на поверхность воздуховодов огнезащитного покрытия ОЗС-МВ толщиной высохшего слоя 4 мм обеспечивает нормируемый предел огнестойкости EI 30.

Включение всех систем противодымной защиты предусматривается от извещателей систем пожарной сигнализации автоматическое, дистанционное с пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок ручного пуска.

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 статьей 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;

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации: перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда (в случае подготовки соответствующей проектной документации);

Предусмотрен доступ маломобильных групп населения в каждый многоквартирный жилой дом комплекса. Размеры входных тамбуров, входных площадок и дверных проемов соответствуют требованиям по доступу

инвалидов на креслах-колясках (группа мобильности М4).

Покрытие на путях движения маломобильных групп населения по участку ровное, твердое. На перепадах рельефа и на съездах с тротуара на проезжую часть предусмотрены пандусы (понижение бортового камня). Съезды с тротуаров имеют уклон не более 1:10. На открытой и подземной автостоянке выделены места для парковки автомашин водителей, относящихся к маломобильным группам населения, с маркировкой «Места стоянки для инвалидов» в количестве не менее 10% от общего числа парковочных мест.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, указанных в подпункте "а" настоящего пункта, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия;

Входы проектируемой секции жилого дома, доступные инвалидам группы мобильности М4, выполнены в виде площадок размерами не менее 2,2х2,2 м с примыкающими к ним пандусами с уклоном не круче 1:20. Покрытие наружных ступеней и площадок крылец, пандусов предусмотрено с противоскользящей поверхностью.

Над входными площадками секции жилого дома предусмотрены навесы и водоотводы, габариты входных тамбуров жилой и общественной части не менее 1,5х2,3 м. Ширина общих коридоров достаточна для доступа инвалидов. Для доступа на все жилые этажи в секции предусмотрен один из лифтов грузоподъемностью 630 кг, с проемом шириной не менее 1,0 м. Параметры кабины лифта достаточны для пользования инвалидом на кресле-коляске. Входные двери в здание выполнены с шириной проема не менее 1,2 м.

На остекленных дверях на путях движения инвалидов предусмотрены контрастные маркировки на уровне 1,3 м от поверхности пола. Проектом предусмотрено размещение тактильных средств не менее, чем за 0,8 м до изменения направления движения и входа в здание. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы имеют предупредительную рифленую контрастно окрашенную поверхность. В проекте предусмотрена пожаробезопасная зона для маломобильных групп населения в воздушной незадымляемой зоне лестничной клетки Н1.

Жилые помещения имеют возможность последующего их дооснащения при необходимости с учетом потребностей маломобильных групп населения. Ширина активных створок двухстворчатых входных дверей, дверных проёмов в свету в местах общего пользования и входов в квартиры не менее 900 мм.

Описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов (при необходимости);

Выделение квоты рабочих мест не требуется.

В графической части содержатся:

- схема планировочной организации земельного участка, с указанием

путей перемещения инвалидов;

- поэтажные планы здания с указанием путей перемещения инвалидов по объекту капитального строительства, а также путей их эвакуации.

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

- обеспечен доступ инвалидов на придомовые площадки на территории, устроены пандусов или понижения у проезда в соответствии со статьей 15 Федерального закона Российской Федерации № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- на открытой автостоянке на территории благоустройства размещено количество парковочных мест для личного транспорта маломобильных групп населения группы мобильности 4М в достаточном количестве в соответствии с пунктом 4.2.1 СП 59.13330.2012.

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

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»

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных

требований энергетической эффективности, включающих: показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении; требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений; требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;

В разделе предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности жилой секции №2 многоэтажного дома и подземной парковки.

Проектом предусмотрены следующие ограждающие элементы здания:

- цоколь – железобетонные фундаментные блоки толщиной 500 мм с утеплителем из экструзионного пенополистирола ТЕПЛЕКС 45 толщиной 60 мм по теплотехническому расчёту;

- наружные стены – кладка из газосиликатных блоков толщиной 200 мм, утепление – минераловатные плиты ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС толщиной 130 мм по теплотехническому расчету, облицовка силикатным и керамическим кирпичом толщиной 120 мм;

- чердак – теплый, покрытие – железобетонные плиты с утеплением негорючими минераловатными плитами ТЕХНОРУФ В 50 (плотностью 170 кг/м³) толщиной 50 мм и ТЕХНОРУФ Н (плотностью 95 кг/м³) толщиной 150 мм по теплотехническому расчету;

- оконные блоки запроектированы из пластикового профиля, с двухкамерными стеклопакетами; остекление балконов и лоджий – одинарное стекло;

- двери входные в офисные помещения выполнены из пластикового профиля; двери в составе витражного остекления выполняются из алюминиевых конструкций; двери балконные выполняются из двухкамерных стеклопакетов.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

Определены показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов. Приведено обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, с целью обеспечения соответствия требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

Требования тепловой защиты здания выполнены, соблюдены требования показателей «а», «б» и «в»: приведенное сопротивление теплопередаче элементов ограждающих конструкций не менее нормативных значений; температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций не более допустимого; температура на внутренней поверхности стен выше температуры точки росы; удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период не превышает нормативный.

В графической части содержатся схемы расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов.

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

- представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания, проектируемый объект отвечает требованиям статьи 13 Федерального закона Российской Федерации № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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.

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

требованиям

Проектная документация объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями в квартале, ограниченном ул. 9 Января, Жигулевская, Торпедо, Динамо (секция 2)» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты

Эксперт

Аттестат № МС-Э-19-2-5525

«2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»

Разделы – Раздела – 1, 2, 3, 4, 6, 10, 10.1, 11.1

В.А. Гоноров

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

Подраздел – 5.1, 5.5

А.Ю. Игошин

Эксперт

Аттестат № МС-Э-88-2-4682

«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Раздел – 1, 5, 10.1

Подразделы – 5.2, 5.3

О.Ю. Голованов

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-67-2-2165

«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»

Разделы – 1, 5, 10.1

Подразделы – 5.4

Д.Д. Бобкин

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-2-2-0030

«2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Раздел – 1, 5, 10.1

В.В. Лось

Подраздел – 5.7

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-22-2-0844

«2.4. Охрана окружающей среды,
санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Разделы – 1, 8, 10.1



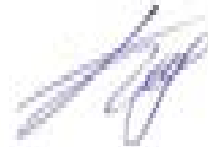
Н.А. Терехона

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-6-2-0127

«2.5. Пожарная безопасность»

Раздел – 1, 9, 10.1



Д.А. Косых

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Ярстройэкспертиза» № РОСС RU.0001.610203, выдано Федеральной службой по аккредитации 04.12.2013 – на одном листе в одном экземпляре.



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000519

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610205

№ 0000519

код государственной экспертизы

серия документа

Насколько известно, что

Общество с ограниченной ответственностью "Верное-Волжской Институт

Строительной Экспертизы и Консалтинга", (ООО "Ярстройэкспертиза")



ОГРН 1147804015603

место нахождения

150014, г. Ярославль, ул. Володарского, 1А, пом. 7

аккредитовано (и) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

04 декабря 2013 г.

по 04 декабря 2018 г.

Руководитель (заместитель) Руководитель филиала по аккредитации

М.А. Ясутова
(подпись)



КОПИЯ ВЕРНА

Illegible text, possibly a title or header, written in a cursive script.

