

**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*

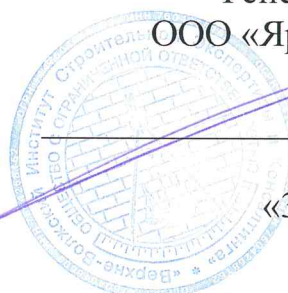
«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Ярстройэкспертиза»

_____ А.Н. Голдаков

«30» декабря 2015 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 76-1-2-0348-15**

Объект капитального строительства

«КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» А-20. 5-ти этажные жилые дома № 1-8 по ГП по
адресу: Самарская область, Волжский район, в районе пос.г.т. Смышляевка
Жилой дом № 1

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

1. Общие положения

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

- Заявление от 25.06.2015 № 250.1-2015 на проведение негосударственной экспертизы.
- Договор от 25.06.2015 № 0042-ВВНЭПД-2015 о проведении негосударственной экспертизы.

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

Для проведения экспертизы предоставлена проектная документация с разделами: Пояснительная записка; Схема планировочной организации земельного участка; Архитектурные решения; Конструктивные и объемно-планировочные решения; Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (подразделы: Система электроснабжения; Система водоснабжения; Система водоотведения; Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети; Сети связи, Технологические решения); Проект организации строительства; Перечень мероприятий по охране окружающей среды; Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов; Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия

Предметом экспертизы являются оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий, согласно части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» А-20. 5-ти этажные жилые дома № 1-8 по ГП по адресу: Самарская область, Волжский район, в районе пос.г.т. Смышляевка Жилой дом № 1.

Адрес объекта: Самарская обл., Волжский р-н, в районе пос.г.т. Смышляевка.

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

1.5.1. Вид строительства

Новое строительство.

1.5.2. Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Техничко-экономические показатели:

Уровень ответственности – нормальный.

Площадь участка – 54,6266 га,

Площадь участка в условных границах благоустройства – 70254,0 м²,

Площадь застройки – 17440,8 м², в том числе:

Жилой дом № 1 – 2080,8 м²,

Жилой дом № 2 – 2080,8 м²,

Жилой дом № 3 – 2080,8 м²,

Жилой дом № 4 – 2080,8 м²,

Жилой дом № 5 – 2080,8 м²,

Жилой дом № 6 – 2080,8 м²,

Жилой дом № 7 – 2080,8 м²,

Жилой дом № 8 – 2760,0 м²,

Трансформаторные подстанции – 43,2 м²,

Площадки для сбора мусора – 72,0 м².

Площадь твердых проездов – 23840,0 м².

Площадь озеленения – 28973,2 м².

Этажность – 5 этажей,

Количество этажей – 6 этажей (в том числе подвал).

Строительный объем – 32511,2 м³,

в том числе выше отм. 0,000 – 26697,7 м³,

ниже отм. 0,000 – 5813,5 м³.

Общая площадь здания – 9053,2 м².

Общая площадь квартир – 6969,1 м².

Площадь квартир – 6663,1 м².

Жилая площадь квартир – 3939,1 м².

Количество квартир – 185 шт.

Идентификационные признаки здания:

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания: жилой дом - не категоризируется;

1.5.3. Источник финансирования

Собственные средства застройщика.

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

Генеральный проектировщик – ООО «Р-Пять».

Юридический адрес: 443080, г. Самара, ул. Ивана Булкина, д. 84, оф. 50.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.11.2011 № 0215.03-2011-6318190139-П-038.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» – ООО «ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг».

Юридический адрес: 150003, г. Ярославль, ул. Терешковой, д. 13/5, офис 102.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 23.11.2015 № СРОСП-П-04592.3-23112015.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель (Застройщик, Заказчик) – ОАО «КОШЕЛЕВ – ПРОЕКТ САМАРА».

Юридический адрес: 443035, г. Самара, ул. Мирная, дом 162.

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

Не требуется.

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

Положительное заключение ООО «Ярстройэкспертиза» от 30.12.2015 № 76-1-1-0343-15 по результатам инженерно-геодезических изысканий объекта «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» А-20. А-24. 5-ти этажные жилые дома № 1-8 по ГП по адресу: Самарская область, Волжский район, в районе пос.г.т. Смышляевка. Жилой дом № 1. Жилой дом № 2. Жилой дом № 3. Жилой дом № 4. Жилой дом № 5. Жилой дом № 6. Жилой дом № 7. Жилой дом № 8. Жилой дом № 9. Жилой дом № 10. Жилой дом № 11. Жилой дом № 12. Жилой дом № 13. Жилой дом № 14».

Положительное заключение ООО «Ярстройэкспертиза» от 30.12.2015 № 76-1-1-0344-15 по результатам инженерно-геологических изысканий объекта «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» А-20. 5-ти этажные жилые дома № 1-8 по ГП по адресу: Самарская область, Волжский район, в районе пос.г.т. Смышляевка. Жилой дом № 1. Жилой дом № 2. Жилой дом № 3. Жилой дом № 4. Жилой дом № 5. Жилой дом № 6. Жилой дом № 7. Жилой дом № 8».

Положительное заключение ООО «Ярстройэкспертиза» от 30.12.2015 № 76-1-1-0346-15 по результатам инженерно-экологических изысканий объекта «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» А-20. 5-ти этажные жилые дома № 1-8 по ГП по адресу: Самарская область, Волжский район, в районе пос.г.т. Смышляевка. Жилой дом № 1. Жилой дом № 2. Жилой дом № 3. Жилой дом № 4. Жилой дом № 5. Жилой дом № 6. Жилой дом № 7. Жилой дом № 8».

В результаты инженерных изысканий изменения не вносились и соответствуют указанным в положительных заключениях от 30.12.2015 № 76-1-1-0343-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0344-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0346-15.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлены положительные заключения от 30.12.2015 № 76-1-1-0343-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0344-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0346-15.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования

- Задание на проектирование.

- Градостроительный план земельного участка №RU63007103-052, утвержденный постановлением Администрации муниципального района Волжский Самарской области от 27.04.2015 № 1488 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка».

- Постановление Администрации муниципального района Волжский Самарской области от 02.10.2015 № 3319 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории» общей площадью 176,1 га для размещения жилой застройки «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» и объектов социальной инфраструктуры в границах земельных участков с кадастровыми номерами 63:17:0000000:383; 63:17:0000000:385; 63:17:0000000:384; 63:17:0000000:387, расположенных по адресу: Самарская область, Волжский район, в границах п.г.т. Смышляевка».

- Справка от 25.06.2015 № 1, выдана ОАО «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ-САМАРА».

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.05.2015 № 47, выданы ООО «АВИАСПЕЦМОНТАЖ».

- Технические условия на благоустройство территории от 18.05.2015 № 487/3 приложение от 18.05.2015 № б/н, выданы администрацией городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области.

- Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 28.05.2015 № 72, выданы ЗАО «ППСО» АО «АВИАКОР».

- Технические условия на отвод ливневых вод от 26.05.2015 № 71, выданы ЗАО «ППСО» АО «АВИАКОР».

- Технические условия на телефонизацию, доступ в интернет и кабельное ТВ от 07.05.2015 № 113/1, выданы ООО «ЭГС-Телеком».

- Технические условия на теплоснабжение от 28.05.2015 № 91, выданы ООО «АВИАСПЕЦМОНТАЖ».

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлены положительные заключения от 30.12.2015 № 76-1-1-0343-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0344-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0346-15.

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлены положительные заключения от 30.12.2015 № 76-1-1-0343-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0344-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0346-15.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Результаты инженерных изысканий не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлены положительные заключения от 30.12.2015 № 76-1-1-0343-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0344-15, от 30.12.2015 № 76-1-1-0346-15.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

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

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Подраздел 5.7 «Технологические решения».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

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

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

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

2.7.1. Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация по объекту: «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» А-20. 5-ти этажные жилые дома № 1-8 по ГП по адресу: Самарская область, Волжский район, в районе пос.г.т. Смышляевка Жилой дом № 1» разработана ООО «Р-Пять» на основании следующих документов:

- Задание на проектирование.
- Градостроительный план земельного участка №RU63007103-052, утвержденный постановлением Администрации муниципального района Волжский Самарской области от 27.04.2015 № 1488 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка».
- Постановление Администрации муниципального района Волжский Самарской области от 02.10.2015 № 3319 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории» общей площадью 176,1 га для размещения жилой застройки «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» и объектов социальной инфраструктуры в границах земельных участков с кадастровыми номерами 63:17:0000000:383; 63:17:0000000:385; 63:17:0000000384; 63:17:0000000387, расположенных по адресу: Самарская область, Волжский район, в границах п.г.т. Смышляевка».
- Справка от 25.06.2015 № 1, выдана ОАО «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ-САМАРА».
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.05.2015 № 47, выданы ООО «АВИАСПЕЦМОНТАЖ».
- Технические условия на благоустройство территории от 18.05.2015 № 487/3 приложение от 18.05.2015 № б/н, выданы администрацией городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области.
- Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 28.05.2015 № 72, выданы ЗАО «ППСО» АО «АВИАКОР».
- Технические условия на отвод ливневых вод от 26.05.2015 № 71, выданы ЗАО «ППСО» АО «АВИАКОР».
- Технические условия на телефонизацию, доступ в интернет и

кабельное ТВ от 07.05.2015 № 113/1, выданы ООО «ЭГС-Телеком».

- Технические условия на теплоснабжение от 28.05.2015 № 91, выданы ООО «АВИАСПЕЦМОНТАЖ».

2.7.2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

Проектом предусматривается размещение восьми однотипных 5-ти этажных жилых домов, этап строительства А-20. Проект разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU63007103-052, утвержденного Постановлением Администрации муниципального района Волжский Самарской области от 27.04.2015 №1488.

Территория для строительства расположена по адресу Самарская область, Волжский район, в границах поселка городского типа (п.г.т) Смышляевка, в пределах единого комплекса жилой застройки и объектов социальной инфраструктуры. Размещение комплекса застройки выполнено на земельном участке с кадастровым номером 63:17:0301007:115. Проект планировки территории застройки утвержден постановлением Администрации муниципального района Волжский Самарской области от 02.10.2015 № 3319. На момент проектирования территория не застроена, вокруг участка этапа А-20 находится территория перспективной жилой застройки и объектов общественного назначения. С восточной стороны к территории комплекса застройки примыкает поселок с малоэтажной застройкой, с юго-восточной стороны зеленые насаждения. Проектируемые жилые дома (этап А-20) размещены в южной части участка.

Рельеф площадки неровный, с общим уклоном в юго-западном направлении, с которого к территории примыкает овраг. Максимальный перепад отметок в границах земельного участка составляет 21,9 м. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютным отметкам (для каждой секции):

для дома №1 +90,20 м; +90,50м; +90,80м; +91,10м;

для дома №2 +93,40 м; +93,70м; +94,00м; +94,30м;

для дома №3 +96,10 м; +96,40м; +96,70м; +97,00м;

для дома №4 +98,40 м; +98,70м; +99,00м; +99,30м;

для дома №5 +100,60 м; +100,90м; +101,20м; +101,50м;

для дома №6 +102,30 м; +102,60м; +102,90м; +103,20м;

для дома №7 +103,80 м; +104,40м; +105,00м; +105,60м.

для дома №8 +105,40 м; +106,00 м; +106,60 м; 107,20 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;

Здание расположено вне пределов санитарно-защитной зоны предприятий и сооружений. 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.

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 предусматривается размещение:

- восьми пятиэтажных жилых домов;
- двух трансформаторных подстанций;
- открытых автостоянок.

Проектом предусмотрено благоустройство территории (в том числе устройство проездов).

Описание организации рельефа вертикальной планировкой:

Вертикальная планировка выполнена с учетом существующей окружающей застройки и проезда, в пределах участка и проезда, в увязке с существующими отметками окружающей территории, максимально приближена к существующему рельефу. Поперечные уклоны проездов-20‰, пешеходных зон - до 10‰.

Описание решений по благоустройству территории:

Автомобильные проезды предусматриваются с проектируемых улиц и местных проездов с северной и южной сторон территории домов. Обеспечен проезд автотранспорта с одной продольной стороны здания. Ширина зоны проезда не менее 6,5 м. Покрытие проездов принято из асфальтобетона. Конструкция проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. В местах пересечения проезжей части с тротуарами бортовой камень укладывается с возвышением не более 0,015 метра над проезжей частью.

Площадки для игр детей, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятий физкультурой размещены на смежной территории в пределах нормативного радиуса доступа в пределах комплекса жилой застройки по проекту планировки территории, утвержденному постановлением Администрации муниципального района Волжский Самарской области от 02.10.2015 № 3319.

На участке жилых домов размещены автостоянки общей вместимостью 360 машиномест, вместимость отдельных автостоянок не более 50 мест. Запроектировано четыре хозяйственные площадки с установкой на них по 2 контейнера емкостью 2,5 м². Площадки с водонепроницаемым покрытием, с ограждением, примыкают к местным проездам. Также имеется место для крупногабаритного мусора (2,5х3,0м). Площадки размещены на расстоянии не менее 20,0 от жилых домов и площадок для жителей.

Проектом предусмотрено несколько видов покрытий:

-асфальтобетонное покрытие проездов и площадок для стоянки автотранспорта;

-асфальтобетонное тротуарное покрытие;

-покрытие из тротуарной плитки.

Озеленение территории комплекса предусмотрено устройством газонов с посевом многолетних трав, посадкой деревьев и кустарников.

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, мероприятия по защите территории от развития карстовых процессов. Отвод поверхностных вод осуществляется по лоткам проектируемых проездов и площадок в дождеприемные колодцы с последующим отводом в ливневую канализацию. Водоотвод с крыш зданий выполнен с устройством бетонных лотков с сбросом на проезды для предотвращения размывания и проникновения воды в нижние слои грунта. Выполняется отсыпка откосов с их уплотнением, посадкой многолетних трав. В местах максимального уклона (более $15,6^{\circ}$, угла внутреннего трения использованного грунта согласно геологическим изысканиям), склон оврага с юго-западной стороны (в месте примыкания к дому №1) укрепляется с помощью геосетки с креплением ее к грунту согласно инструкции и технологии производителя.

В связи с особенностями геологического строения участка основным принципом благоустройства является обеспечение быстрого и полного сбора атмосферных вод с целью недопущения их накопления в покрывающей толще и попадания в карстующиеся породы. При этом лотки, кюветы, отмостки, тротуары и дороги выполняются с повышенной надежностью. Необходимо строгое соблюдение нормального режима эксплуатации территории, прилегающей к зданию или сооружению, и своевременное устранение повреждений отмостки и других водоотводных элементов территории. Уровень газонов предусмотрен не ниже уровня верха бортового бетонного камня, для улучшения стока воды с газонов.

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;

Не требуется. Объект непроизводственного назначения.

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

Не требуется. Объект непроизводственного назначения.

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

Не требуется. Объект непроизводственного назначения.

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

Пешеходные коммуникации и проезды проектировались с учетом функциональной связи жилого дома с площадками, территорией соседней жилой застройки и с примыкающими улицами. Въезд (выезд) на территорию участка осуществляется с дорог, расположенных в пределах красных линий проектируемого комплекса застройки.

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 земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Площадь участка – 54,6266 га,

Площадь участка в условных границах благоустройства – 70254,0 м²,

Площадь застройки – 17440,8 м², в том числе:

Жилой дом № 1 – 2080,8 м²,

Жилой дом № 2 – 2080,8 м²,
 Жилой дом № 3 – 2080,8 м²,
 Жилой дом № 4 – 2080,8 м²,
 Жилой дом № 5 – 2080,8 м²,
 Жилой дом № 6 – 2080,8 м²,
 Жилой дом № 7 – 2080,8 м²,
 Жилой дом № 8 – 2760,0 м²,
 Трансформаторные подстанции – 43,2 м²,
 Площадки для сбора мусора – 72,0 м².
 Площадь твердых проездов – 23840,0 м².
 Площадь озеленения – 28973,2 м².

2.7.3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

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

На участке размещается четырехсекционный жилой дом. Размеры жилого дома в крайних осях 12,96х141,94 м. В многоквартирном жилом доме запроектировано 185 квартир.

Высота жилых этажей 2,8 м (высота жилых помещений 2,5м), высота помещений подвала переменная от 2,15 до 3,35 м. Максимальная высота от уровня от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет около 13,7 метров, во 2 секции предусмотрен сквозной проход для пожарных подразделений.

Разница отметок чистого пола квартир 1 и 5-го этажей составляет не более 11,200 м, в связи с этим отсутствует необходимость устройства лифта (в соответствии с СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»).

Вход в жилую часть предусмотрен с уровня земли через тамбур.

Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору длиной не более 11,26м, по лестнице Л1 (ширина марша 1,2 м), через тамбур первого этажа непосредственно наружу. Входной тамбур шириной не менее 2,20 м, глубиной 1,5 м, а в секции №2 глубина тамбура 2,3м. В секции №2 предусмотрен сквозной проход. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 1,2 м.

Квартиры запроектированы однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные. Все жилые комнаты и кухни непроходные. По техническому заданию на проектирование в однокомнатных и двухкомнатных квартирах предусмотрены совмещенные санузлы. В каждой квартире имеются жилые комнаты и подсобные помещения (кухня, прихожая, санузел, коридор), а также остекленные лоджии.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением высотой не менее 1,2 м. Доступ на кровлю выполнен через выходы с дверями 1,5х0,9м.

В доме запроектирован подвал для прокладки коммуникаций, так же там размещается: индивидуальный тепловой пункт, водомерный узел, электрощитовая, комната уборочного инвентаря для уборки внеквартирных помещений жилого дома. В наружных стенах подвала, предусмотрены продухи общей площадью не менее $1/400$ площади пола технического подвала, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадь одного продуха не менее $0,05 \text{ м}^2$. Дверь-люк в подвал - индивидуальная металлическая утепленный размер проема в соответствии с СП 1.13130.2009. Электрощитовая находится под нежилыми комнатами и не под помещениями с мокрыми процессами (ванными, санузлам). ИТП и водомерный узел запроектированы под нежилыми помещениями.

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

В соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU63007103-052-1040/С земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-9. На территорию выполнен проект планировки территории общей площадью 176,1 га для размещения жилой застройки «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» и объектов социальной инфраструктуры.

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

Проектом предусмотрено утепление наружных стен с последующей штукатуркой и окраской по системе «Полимер» или «Ceresit» с устройством противопожарных рассечек из минераловатных плит.

Все проемы по периметру обрамляются полосами из минераловатных плит той же толщины, что и основной утеплитель, шириной не менее 150 мм. Проемы для ввода коммуникаций обрамляются полосами из минераловатных плит той же толщины, что и основной утеплитель, шириной не менее 100 мм.

Через промежутки, равные высоте этажа по всей длине фасада, в уровне верхних откосов оконных проемов и в уровне цоколя устанавливаются горизонтальные поэтажные противопожарные рассечки из минераловатных плит шириной 150 мм. Участок наружных стен по периметру эвакуационных выходов из здания выполняется из минераловатных плит на ширину не менее 1 м от каждого откоса выхода.

Способ крепления утеплителя и наружной отделки проектом предусмотрено выполнять по альбому технических решений фирм «Ceresit» из тонкослойной штукатурки. Цоколь здания оштукатурен под окраску фасадной краской в соответствии с техническими решениями фасадной системы.

Оконные блоки и балконные двери пластиковые с двухкамерным стеклопакетом в комплекте с нащельниками и отливом. На поворотно-откидных створках кухонных окон устанавливается механизм микропроветривания.

Люк, выходящий на кровлю, предусмотрен противопожарным 2-го типа с пределом огнестойкости EI-30 по закреплённой стальной стремянке. Дверь-люк в подвал - металлический утеплённый. Двери в лестничную клетку предусмотрена двупольной, с армированным стеклом или стеклом с ударопрочной защитной пленкой, с устройством самозакрывания и с уплотнением в притворах. Дверь в водомерный узел - металлическая. Внутренние двери (входы в квартиры) выполняются деревянными по ГОСТ 6629-88. Двери входа в подъезд запроектированы металлическими в утеплённом исполнении с уплотнением в притворах, с доводчиком, двупольными.

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.

Для отделки стен и потолков помещений в подвале (помещение водомерного узла, теплового пункта, электрощитовой) применяется окраска, полами является монолитная плита основания с упрочняющими пропитками поверхности.

Отделка лестничных клеток, внеквартирных общих коридоров: стены – окраска вододispersионной краской по подготовленной поверхности (штукатурка, грунтовка); потолки – окраска вододispersионной краской по грунтованной поверхности плит перекрытия, полы – керамогранитная плитка с эффектом антискольжения.

Внутренняя отделка в жилых помещениях представляет собой подготовку под устройство выравнивающих слоёв и чистовую отделку, подготовка полов выполняются в соответствии с требованиями СП 29.13330.2011 в части обеспечения гидроизоляции и шумоизоляции. Теплоизоляция, гидроизоляция и стяжка предусмотрена в полах первого этажа с утеплением (Технониколь Carbon Prof 300 RF) толщиной 50 мм и пароизоляцией.

В квартирах предусмотрены: установка входной двери в квартиру, установка окон и балконной двери, устройство перегородок с проёмами (без дверей), остекление лоджий.

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

Жилые комнаты, кухни, лестничные клетки имеют естественное освещение через окна, размеры которых приняты, в соответствии с требованиями норм по уровню естественного освещения. Лестничные клетки предусмотрены с естественным освещением через оконные проёмы площадью не менее 1,2 м² на этаже.

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. Источники шума размещены в подвале, не под жилыми помещениями. Предусмотрено устройство звукоизоляции: в полах – укладка вспененных звукопоглощающих материалов между плитой перекрытия и плавающей стяжкой.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости)

Жилой дома высотой менее 50 метров, необходимости в светоограждении, обеспечивающей безопасность полета воздушных судов нет.

Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров

Отделка помещений квартир не предусмотрена, проектом предусмотрена подготовка под чистовую отделку.

В графической части содержатся:

фасады, цветовой решение фасадов, поэтажные планы зданий с приведением экспликации помещений.

Технико-экономические показатели:

Этажность – 5 этажей.

Количество этажей – 6 этажей (в том числе подвал).

Строительный объем – 32511,2 м³,

в том числе выше отм. 0,000 - 26697,7 м³,

ниже отм. 0,000 - 5813,5 м³.

Общая площадь здания – 9053,2 м².

Общая площадь квартир – 6969,1 м².

Площадь квартир - 6663,1 м².

Жилая площадь квартир – 3939,1 м².

Количество квартир – 185 шт.

2.7.4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

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

Запроектированный объект представляет собой четырехсекционный пятиэтажный жилой дом с подвалом. Здание прямоугольной формы, с размерами в плане в крайних осях 141,94х12,96 м. Высота жилых этажей - 2,80 м, высота помещений подвала переменная от 2,15 до 3,35 м. Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет 13,7 м, во 2 секции предусмотрен сквозной проход для пожарных подразделений.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого

этажа каждой секции, что соответствует следующим абсолютным отметкам:

- 90.20 м в секции № 1;
- 90.50 м в секции № 2;
- 90.80 м в секции № 3;
- 91.10 м в секции № 4.

Пространственная устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, а также работой диафрагмы жесткости перекрытий.

Здание кирпичное с жесткой конструктивной схемой.

Уровень ответственности здания: II - нормальный.

Степень огнестойкости: II.

Класс конструктивной пожарной опасности: СО.

Категория по функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Фундаментом здания является монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из тяжелого бетона класса В20, F75, W4. Фундаментная плита по длине разделена деформационным швом толщиной 20 мм. Под подошвой фундаментной плиты предусмотрена подготовка из бетона В7,5, W4 толщиной 100 мм с уширением по 100 мм в каждую сторону. Расчет фундаментной плиты выполнен с учетом возможного образования под подошвой карстовых провалов диаметром 3 метра.

Стены наружные и внутренние ниже поверхности земли выполняются из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм. Блоки монтируются по слою цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 20 мм, выровненного под рейку. При укладке блоков необходимо обеспечить перевязку на величину не менее половины высоты блоков. В углах пересечения наружных и внутренних стен предусмотрены связевые сетки из арматуры А400 ГОСТ 5781-82* диаметром 8 мм. Местные заделки между блоками выполнить из тяжелого бетона В15, W4, F75.

Кирпичную кладку с отм. -1.000 до отметки -0,130 выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием в первых четырех рядах в каждом шве.

Кладка наружных и внутренних стен выше отметки -0,130 предусмотрена из силикатного кирпича марки СУР-150/25 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 (возможно применение силикатного кирпича полуторного размера тех же марок по прочности и морозостойкости).

Кладка вентиляционных шахт выше отметки +13,900 предусмотрена из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Парапет запроектирован из силикатного кирпича СУР100/25 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Перекрытия запроектированы из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии 524/13-2 шириной 1200 мм производства «Авиакор-

Железобетон».

В качестве перемычек используются сборные железобетонные элементы по серии 1.038.1 в. 4,5,12.

Лестницы в здании запроектированы с использованием стандартных сборных железобетонных элементов. Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6 в.1, лестничные площадки приняты по серии 1.152.1-8 в.1. Монтаж элементов осуществляется на растворе марки М100.

Кладку перегородок в подвале выполнять из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 с конструктивным армированием сетками из проволоки Вр-I диаметром 3 мм с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки и с обязательным креплением к стенам и перекрытиям по узлам серии. 2.230-1 в.5.

Кладку межкомнатных перегородок, перегородок санузлов на 1-5 этажах толщиной 90мм, а также двойные межквартирные перегородки (общей толщиной 220 мм) выполнять из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99 КПР-ПС-390-35-900 толщиной 90 мм на растворе марки М100 с армированием сетками из проволоки Вр-I диаметром 3 мм с ячейкой 50×50 мм через 2 ряда кладки. Перегородки крепятся к стенам и перекрытиям на всех этажах. по узлам серии. 2.230-1 в.5 Плотность керамзитобетонных блоков не более 900 кг/м³.

Кровля здания предусмотрена плоская из рулонных материалов, с внутренним водостоком. Выходы на кровлю находятся в крайних секциях (секц. №1 и №4). На перепадах высот парапетов смежных секций более 600мм предусмотрены металлические лестницы-стремянки с поручнями.

б) 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;

Фундаментом здания является монолитная фундаментная плита из бетона В20, W4, F75 толщина плиты 600 мм. Фундаментная плита по длине разделена деформационным швом толщиной 20 мм. Основное армирование фундаментной плиты предусмотрено отдельными стержнями арматуры класса А500 диаметром 16 мм с шагом 200 мм. Дополнительное армирование выполняется отдельными стержнями арматуры класса А500 диаметром 16, 22 и 28 мм с шагом 200 мм в зонах, полученных по результатам расчетов. Под подошвой фундаментной плиты предусмотрена подготовка из бетона В7,5, W4 толщиной 100 мм с уширением по 100 мм в каждую сторону.

Относительная разность осадок фундаментных плит от расчетных нагрузок по II ГПС меньше предельно допустимой по приложению Д, СП22.13330.2011.

Между фундаментными плитами предусмотрен деформационный шов $\delta=20,0$ мм.

Наружные и внутренние стены подвала выполнены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе м100. Толщина наружных и внутренних стен 400 мм. В углах пересечения наружных и внутренних стен предусмотрены связевые сетки из арматуры А400 ГОСТ 5781-82* диаметром 8 мм

Здание с жесткой конструктивной схемой. В качестве несущей системы здания принят кирпичный остов, состоящий из продольных и поперечных кирпичных стен. Пространственная неизменяемость здания и устойчивость обеспечивается жесткостью самих стен и жесткостью дисков перекрытий, сопряженных со стенами. Для увеличения пространственной жесткости здания, для уменьшения разности деформаций стен и для обеспечения совместной работы стен и перекрытий предусмотрены следующие конструктивные мероприятия:

- простенки 1-го этажа по осям А, Б и Д армируются сеткой 4 Вр-I с ячейкой 50×50 мм через три ряда кладки;
- участки стены 1-го этажа по оси В, армируются сеткой 4 Вр-I с ячейкой 50×50 мм в каждом ряду кладки;
- участки стены 2-го этажа по оси В, армируются сеткой 4 Вр-I с ячейкой 50×50 мм через три ряда кладки;
- армирование также предусматривается в местах устройства ниш и стен с вентканалами, армирование выполняется кладочной сеткой 4 Вр-I 50х50 мм шаг армирования через два ряда кладки;
- в местах пересечения стен под плитами перекрытия предусматривается устройство связевых сеток из продольной арматуры диаметром 8 мм А400 и поперечной 4 Вр-I установленной с шагом 300мм. Связевые сетки монтируются в густом слое цементно-песчаного раствора марки М200 толщиной 20 мм;

Наружные стены утепляются пенополистиролом толщиной 100 мм с учетом требований к скрытому распространению пожара, согласно статьи 137 Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Проектом предусмотрено утепление наружных стен с последующей штукатуркой и окраской по системе «Полимер» или «Ceresit» с устройством противопожарных рассечек из минераловатных плит. Торцовые участки наружных стен утепляются дополнительным слоем пенополистирола, общей толщиной 150 мм.

Все проемы по периметру, участки стен при организации деформационных и температурных швов обрамляются полосами из минераловатных плит той же толщины, что и основной утеплитель, шириной не менее 150 мм. Проемы для ввода коммуникаций должны обрамляться

полосами из минераловатных плит той же толщины, что и основной утеплитель, шириной не менее 100 мм.

Через промежутки, равные высоте этажа по всей длине фасада, в уровне верхних откосов оконных проемов и в уровне цоколя устанавливаются горизонтальные поэтажные противопожарные рассечки из минераловатных плит шириной 150 мм.

Способ крепления утеплителя и наружной отделки проектом предусмотрено выполнять по каталогам фирмы «Полимер» или «Ceresit». Способ крепления утеплителя и наружной отделки проектом предусмотрено выполнять по альбому технических решений фирм «Ceresit» СТО 58239148-001-2006 (3-е издание) «Системы наружной теплоизоляции с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки «Ceresit». Техническое свидетельство о пригодности для применения в строительстве №4371-14 от 07.10.2014г. Заключение «Техническая оценка пригодности для применения в строительстве «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями Ceresit WM и Ceresit VWS», выданного ФАУ «ФЦС»

в) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаментом здания является монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из тяжелого бетона класса В20, F75, W4. Фундаментная плита по длине разделена деформационным швом толщиной 20 мм.

Под подошвой фундаментной плиты выполняется подготовка из бетона В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм, с уширением по 100 мм в каждую сторону.

Расчет фундаментной плиты выполнен с учетом возможного образования под подошвой карстовых провалов диаметром 3 метра.

Основное армирование фундаментной плиты предусмотрено отдельными стержнями арматуры класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 16 мм с шагом 200х200 мм. Дополнительное армирование выполняется отдельными стержнями арматуры класса А500 диаметром 16, 22 и 28 мм с шагом 200 мм в зонах, полученных по результатам расчетов.

Стены ниже поверхности земли выполняются из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм. Блоки монтируются по слою цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 20 мм, выровненного под рейку. При укладке блоков необходимо обеспечить перевязку на величину не менее половины высоты блоков. В углах стен предусмотрены связевые сетки из арматуры: продольной А400 диаметром 8 мм. Местные заделки между блоками выполнить из тяжелого бетона В15, W4, F75.

Кирпичную кладку стен с отм. -1.000 до отметки -0,130 выполнить из керамического кирпича 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием в первых четырех рядах в каждом шве, сеткой 4 Вр-I с ячейкой 50х50 мм.

Засыпку пазух котлована необходимо произвести неагрессивным, непучинистым, непросадочным грунтом с послойным уплотнением слоями 0,25 м после монтажа плит перекрытия технического подполья.

Инженерная подготовка территории включает в себя отсыпку откосов с послойным уплотнением через 200 мм местным грунтом и посадкой многолетних трав. Уплотнение грунта вести до значения угла внутреннего трения, позволяющего удерживать откос в естественном состоянии. В местах максимального уклона (более 15,6 градусов) угла внутреннего трения, использованного для отсыпки грунта согласно геологическим изысканиям, склон оврага с юго-западной стороны (в месте примыкания к дому №1) укрепляется с помощью геосетки с креплением ее к грунту согласно инструкции и технологии производителя.

г) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Для предотвращения разрушения фундаментов от воздействия внешних факторов с учетом климатических условий, данных инженерно-геологических изысканий и условий эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- грунты в открытом котловане необходимо предохранять от замачивания и последующего промерзания, от возможных изменений их свойств при строительстве и эксплуатации здания;

- защита железобетонных конструкций обеспечивается изготовлением железобетонных конструкций фундаментов из бетона марки В20 на портландцементе марки W4 по водопроницаемости, марки F75 по морозостойкости. Защита арматуры железобетонных конструкций обеспечивается защитным слоем бетона толщиной не менее 40 мм и выполнением в расчетах конструкций требований по трещиностойкости железобетонных конструкций;

- все поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать резино-битумной мастикой толщиной слоя не менее 3 мм по битумной грунтовке;

- гидроизоляцию деформационных швов выполнить с применением мастики уретановой «Урбит» по ТУ 5775-003-50002263-2001 и просмоленной доски толщиной 20 мм;

- горизонтальную гидроизоляцию на отметке -0,350 м выполнить из двух слоев стеклоизола;

- защита грунта основания от проникновения атмосферных осадков – с помощью устройства асфальтобетонной отмостки по периметру всего здания, мероприятий по защите от протечек инженерных коммуникаций – путем систематического контроля состояния инженерных сетей. Асфальтобетонная отмостка выполняется шириной 1,0 метр толщиной 30 мм, по щебеночному основанию толщиной 150 мм

Антикоррозийная защита стальных конструкций и необетонируемых

закладных и соединительных изделий предусмотрена двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* толщиной 55 мкм.

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

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

Для предотвращения разрушения фундаментов от воздействия внешних факторов с учетом климатических условий, данных инженерно-геологических изысканий и условий эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- защита железобетонных конструкций обеспечивается изготовлением железобетонных конструкций фундаментов из бетона марки В20 на портландцементе, марки W4 по водопроницаемости, марки F75 по морозостойкости. Защита арматуры железобетонных конструкций обеспечивается защитным слоем бетона толщиной не менее 40 мм и выполнением в расчетах конструкций требований по трещиностойкости железобетонных конструкций

- все поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать резино-битумной мастикой толщиной слоя не менее 3 мм по битумной грунтовке;

- гидроизоляцию деформационных швов выполнить с применением мастики уретановой «Урбит» по ТУ 5775-003-50002263-2001 и просмоленной доски толщиной 20 мм;

- горизонтальную гидроизоляцию на отметке -0,350 м выполнить из двух слоев стеклоизола;

е) 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;

На исследуемой территории из современных физико-геологических явлений и инженерно-геологических процессов наблюдается карстовые процессы.

Описание этих процессов относится к карбонатным отложениям казанского яруса, которые слагают нижнюю часть разреза. По наличию в разрезе водорастворимых карбонатных пород (в первую очередь доломита средней степени прочности, исследуемый участок рассматривается как карстовый, с особыми условиями строительства. Карст классифицируется как карбонатно-суффозионный, покрытый – карстующие породы, на большей части участка, перекрыты водонепроницаемыми глинистыми породами, мощность которых составляет 2,9-14,8 м.

Участки жилых домов рекомендуется отнести к территориям V-Г категории устойчивости относительно карстовых провалов, расчетный диаметр карстовых провалов следует принять до 3 м.

В связи с отсутствием водоносного горизонта, подземные провалы маловероятны.

Инженерная подготовка территории включает в себя отсыпку откосов с послойным уплотнением через 200 мм местным грунтом и посадкой многолетних трав. Уплотнение грунта вести до значения угла внутреннего трения, позволяющего удерживать откос в естественном состоянии В местах максимального уклона (более 15,6 градусов) угла внутреннего трения, использованного для отсыпки грунта согласно геологическим изысканиям, склон оврага с юго-западной стороны (в месте примыкания к дому №1) укрепляется с помощью геосетки с креплением ее к грунту согласно инструкции и технологии производителя.

Так как, жилая застройка подразумевает под собой устройство различного рода подземных и наземных коммуникаций необходимо придерживаться следующих принципов:

- все водонесущие и другие коммуникации запроектированы с повышенными требованиями по сохранению герметичности, пространственной неизменяемости и эксплуатационной пригодности при возможном образовании карстового провала соответствующего диаметра путем устройства более надежных стыков, увеличения числа опор и др.

- сети электроснабжения, слаботочные и кабельные коммуникации в местах ввода в здания и сооружения, а также в местах подключения к подстанциям и распределительным устройствам должны быть приспособлены к необходимости компенсации удлинения сетей при карстопроявлениях, а также иметь соответствующие системы отключения при недопустимых деформациях сетей и технологического оборудования подстанций.

- основным исходным принципом проектирования благоустройства является обеспечение быстрого и полного сбора атмосферных вод с целью недопущения их накопления в покрывающей толще и попадания в карстующиеся породы. При этом лотки, кюветы, отмостки, тротуары и дороги должны иметь повышенную надежность.

Закладка водозаборных скважин и промышленная откачка воды на застроенных территориях I ... V категорий устойчивости для питьевых и технических нужд категорически запрещается. При необходимости такие скважины после технико-экономического обоснования с учетом конкретных инженерно-геологических условий могут быть заложены на расстоянии не менее 500 м от границы застраиваемой зоны.

ж) Сведения об оперативных изменениях и дополнениях, внесенных в раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы;

- марка бетона для фундаментной плиты морозостойкости необходимо принята F75;

- предоставлен совмещенный инженерно-геологический разрез с конструкцией фундаментов и указанием высотных отметок;
- указано какой проволокой и по какому ГОСТу вязать арматурные стержни между собой;
- добавлена информация о замене слоя грунта на проектной отметке, на слой бетона В7,5 в случае попадания подошвы фундаментов на грунт, который не может являться основанием фундаментной плиты;
- предоставлены узлы основного армирования фундаментной плиты и участков плиты в зоне устройства уступов;
- добавлена горизонтальная гидроизоляция ниже уровня пола подвала и под плитами перекрытия над подвалом;
- добавлены арматурные сетки в углах пересечения стен под плитами перекрытия поэтажно;
- откорректирована расстановка анкеров на схемах перекрытия и покрытия;
- добавлена информация об обязательном креплении перегородок к стенам и перекрытиям по узлам серии 2.230-1 в.5;
- дополнительно выполнено утепление участков стен с вентканалами по торцам здания;
- выполнены расчеты разности деформаций выполнить для участков стен у оси В, Д и др.;
- в конструкции кровли добавлены два слоя хризотолцементных листов по слою утеплителя;
- предоставлены план кровли, детали кровли и детали устройства лестницы.

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

2.7.5.1. Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

а) Характеристика источника электроснабжения

Проектная документация на электроснабжение малоэтажных жилых домов № 1-8 выполнена на основании технических условий № 47 от 29.05.2015, выданных ООО «АВИАСПЕЦМОНТАЖ».

В соответствии с техническими условиями источником электроснабжения являются проектируемые двухтрансформаторные подстанции ТП-21, ТП-22 6/0,4кВ-2х1000 кВА.

Согласно п.3 Справки №1 от ОАО «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ-САМАРА» от 25.06.2015, данным проектом внутриплощадочные сети наружного освещения не предусматриваются, а выполняются отдельным проектом с прохождением дополнительной экспертизы.

б) обоснование принятой схемы электроснабжения

Категорийность электроснабжения объекта соответствует требованиям «Правила устройства электроустановок» (далее – ПУЭ), СП 31-110-2003

«Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники комплекса относятся:

-к I категории – электроприемники аварийного (эвакуационного) освещения, подъемные платформы для инвалидов;

-ко II категории -остальные электроприемники.

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

Для бесперебойного питания электроприемников I категории в электрощитовых проектируемых зданий предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными АВР; аварийного (эвакуационного) освещения, подъемные платформы для инвалидов- от панели ППУ.

На панелях ВРУ предусмотрены счетчики электроэнергии - электронные многотарифные трансформаторного включения класса точности 1,0, автоматы для защиты отходящих линий. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5 (пункт 1.5.1 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований пункта 1.5.17 ПУЭ.

в) сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Расчетные мощности силового электрооборудования определены по средневзвешенному коэффициенту использования и эффективному числу электроприемников.

Основные технические показатели:

- сеть высокого напряжения – 6 кВ,
- сеть низкого напряжения – 0,4 кВ,
- среднее значение $\cos \phi$ – 0,95,
- система электробезопасности – TN-C-S,
- расчетная мощность – 255,5 кВт,
- учет электроэнергии на вводе – счетчиками класса точности 1,0,
- у абонентов – счетчиками класса точности 1,0.

г) требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Степень обеспечения надежности электроснабжения жилых и общественных зданий регламентируется разделом 5 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», главой 1.1. издания 7 ПУЭ.

Для обеспечения электроэнергией проектируемого объекта на ТП-проектируемой предусмотрены две линейные ячейки с вакуумными выключателями.

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

Качество электроэнергии во внутриплощадочных сетях и на вводах электроприемников обеспечивается техническими решениями, принятыми проектной документацией, разрабатываемой ООО «АВИАСПЕЦМОНТАЖ».

д) решения по обеспечению электроэнергией электроприемников

Настоящей проектной документацией предусмотрено внутреннее электроснабжение электроприемников от ВРУ-0,4 кВ.

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 предусмотрены помещения электрощитовых.

Для электроснабжения квартир запроектированы этажные щиты ЩЭУ для установки в них для каждой квартиры: автоматического выключателя и счетчика. В каждой квартире запроектирован щиток с установкой на вводе автоматического выключателя, групповых автоматических, дифференциальных выключателей для защиты групповых линий. Согласно требованиям статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» щиты этажные имеют конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита.

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

е) проектные решения по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению и автоматизации

Согласно приказа Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 № 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 (ВРУ здания) должен быть не выше 0,35 ($\text{tg } \varphi_k \leq 0,35$). Компенсации реактивной мощности на проектируемых ВРУ не требуется.

Технические решения по релейной защите, управлению и автоматизации соответствуют требованиям ПУЭ (глава 3.1 - 3.3).

В РУ-0,4 кВ и электрощитовых предусмотрены:

- защита сборных шин предохранителями вводных панелей;
- защита отходящих линий автоматическими выключателями в распределительных панелях.

жс) перечень мероприятий по экономии электроэнергии

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

В соответствии с Федеральным законом 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:

- максимально возможного приближения места установки вводных и распределительных щитов к центру нагрузок и, соответственно, к электроприемникам;

- применения экономичных люминесцентных ламп для внутреннего электроосвещения и светодиодных светильников для наружного электроосвещения;

- применения энергосберегающих станций управления.

Технические решения по учету электроэнергии соответствуют требованиям главы 1.5 ПУЭ. На вводных панелях в электрощитовых коммерческий учет электроэнергии осуществляется счетчиками класса точности 1,0. В квартирах устанавливаются счетчики электроэнергии с классом точности 1,0.

з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

В соответствии с техническими условиями источником электроснабжения объекта являются проектируемые двухтрансформаторные подстанции ТП-21, ТП-22 6/0,4кВ-2х1000 кВА Проект, монтаж ТП-21, ТП-22, КЛ-6 кВ до проектируемых ТП, КЛ-0,4 кВ от ТП до ВРУ здания выполняются сетевой организацией - ООО «АВИАСПЕЦМОНТАЖ».

к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Электроустановки проектируемых объектов на напряжении до 1 кВ относятся к электроустановкам с глухозаземленной нейтралью и подлежат заземлению (занулению) в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

В качестве защитного заземления электроустановок проектируемых жилых домов предусмотрены:

- наружное заземляющее устройство в виде замкнутого контура из полосовой стали сечением 40х5 мм, укладываемый на глубине 0,7 м по периметру здания на расстоянии 1 м от его стен;

- внутренние заземляющие устройства из полосовой стали сечением 40х5 мм, монтируемые в электрощитовых по периметру помещений;

- ответвления к электрооборудованию электрощитовых из стали полосовой сечением 25х4 мм.

Внутренние заземляющие устройства подключаются к наружному в двух точках.

Соппротивление наружного заземляющего устройства не превышает 10 Ом (п. 1.7.101 ПУЭ). Технические решения по молниезащите соответствуют

требованиям «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-34.21.122-2003. Проектируемый жилой дом со встроенными помещениями относятся к обычным объектам. Надежность защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) принята- III.

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.

л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры

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 ВВГнг(А)-LS (класс пожарной опасности ПРГП1); аварийного (эвакуационного) освещения, подъемных платформ для перевозки инвалидов - кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS - для противопожарных систем. 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.

Прокладка кабельных сетей предусмотрена скрыто в трубах ПВХ, замоноличенных в стенах и подготовке пола, 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 уплотнителями.

м) системы рабочего и аварийного освещения

Принятые в проекте технические решения по внутреннему, наружному электроосвещению проектируемых объектов соответствуют требованиям:

- ПУЭ изд.6, 7;
- СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных пунктов. Гигиенические требования к естественному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Запроектированы следующие виды освещения: общее рабочее освещение, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное) освещение, ремонтное. Напряжение сети общего рабочего и аварийного электроосвещения 380/220В, у светильников - 220 В, у переносных светильников (ремонтного освещения) - 36В через понижающий трансформатор.

Выбор светильников выполнен в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды Питание сети рабочего освещения секций жилого дома осуществляется от блоков автоматического управления освещением, входящих в комплект распределительных панелей ВРУ.

Питание аварийного освещения секций жилого дома предусмотрено от распределительных пунктов, подключаемых к панелям ввода, оборудованных АВР. Светильники эвакуационного освещения соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 «Светильники для аварийного освещения».

В секциях жилого дома управление освещением лестничных площадок, входов в здание 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.

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Дополнительных источников электроэнергии для электроснабжения проектируемых объектов не требуется.

Резервирование электроэнергии осуществляется следующим образом:

- электроснабжение вводных устройств проектируемых объектов от РУ-0,4 кВ каждое двумя взаимно резервирующими кабелями;

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

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

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

В ходе проведения экспертизы в проектную документацию оперативно внесены следующие изменения и дополнения:

- 1) Дополнительно запроектированы светильники аварийного (эвакуационного) освещения, световые указатели, соответствующие требованиям п.22.15...п.22.19 ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012;

- 2) Дополнительно светильники аварийного(эвакуационного) освещения оснащены автономными источниками электропитания, что соответствует требованиям подп. 1) п.2 статьи 2 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- 3) Дополнительно запроектировано эвакуационное освещение перед каждым эвакуационным выходом, по путям эвакуации из подполья, что

соответствует требованиям пункта 4.2.1.1 ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное».

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

Подраздел «система водоснабжения» разработан на основании технических условий №72 от 28.05.2015, выданных ЗАО «ППСО» АО «АВИАКОР».

Обеспечение водой проектируемого жилого дома №1, по адресу: Самарская обл., Волжский район, в районе пос. г.т. Смышляевка, жилой комплекс «Кошелев –Проект» А-20, предусматривается от проектируемых кольцевых внутриквартальных сетей водопровода диаметром 500 мм.

Качество воды, подаваемой на проектируемый объект, соответствует СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. и ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

Согласно техническим условиям», гарантированное давление в наружной водопроводной сети составляет 35 м.

В месте подключения водопровода к существующей сети предусматривается колодец диаметром 1500 мм по типовым решениям 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов.

Наружное пожаротушение жилого дома предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой внутриквартальной кольцевой сети.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 34,07 м.

Расчетные расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома, с учетом горячего, составляют:

$Q_{сут.} = 138,90 \text{ м}^3/\text{сут.}$, $Q_{час.} = 11,94 \text{ м}^3/\text{час.}$, $q_{сек.} = 4,67 \text{ л/сек.}$

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматриваются в подвале из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, стояки и разводки по квартирам из полипропиленовых труб PN 20 по ГОСТ Р 52134-2003»

Изоляция труб по техническому подполью и стояки холодного водопровода изолируются цилиндрами из вспененного полиэтилена Энергофлекс.

Для учета воды на вводе в жилой дом предусматривается водомерный узел с отключающими задвижками, обводной линией и водомером ВСХ-50.

Обводная линия оборудована задвижкой и обеспечивает пропуск холодной воды при ремонте или замене водомера.

Для учета расхода холодной воды в каждой квартире предусматривается установка счетчика холодной воды ВСХ-15 Ø 15 мм.

После водомерного узла в каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения для ликвидации локального очага

возгорания на сети хозяйственно-питьевого водопровода (кран для присоединения шланга длиной 15 м, оборудованного распылителем Ø19мм).

Система горячего водоснабжения централизованная от теплообменника в ИТП с циркуляцией в магистралях и стояках.

Внутренние сети горячего водоснабжения в подвале предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стояки и подводки к приборам системы горячего водоснабжения предусматриваются из армированных полипропиленовых труб PN 25 по ГОСТ Р 52134-2003».

Изоляция труб по техническому подполью и стояки горячего водопровода изолируются цилиндрами из вспененного полиэтилена Энергофлекс

Горячая вода расходуется на хозяйственные нужды с обеспечением потребных расходов и напоров воды. Расчетные расходы приняты в соответствии СНиП 2.04.01-85*.

В помещении ИТП, на сети горячего и циркуляционного водопровода, предусматриваются водомерные узлы с водомерами для горячей воды диаметром 32 мм и 25 мм соответственно.

Для учета расхода горячей воды в каждой квартире предусматривается установка счетчика горячей воды ВСГ-15 Ø 15 мм.

Требуемый напор в сети горячего водопровода – 33,47 м.

Расходы горячей воды составляют:

$Q_{\text{сут.}} = 55,56 \text{ м}^3/\text{сут.}$, $Q_{\text{час.}} = 7,72 \text{ м}^3/\text{час.}$, $q_{\text{сек.}} = 3,03 \text{ л/сек.}$

Система водоотведения

Подраздел «система водоотведения» разработан на основании технических условий №72 от 28.05.2015, выданных ЗАО «ППСО» АО «АВИАКОР».

Водоотведение проектируемого жилого дома № 1, по адресу: Самарская обл., Волжский район, в районе пос. г.т. Смышляевка, жилой комплекс «Кошелев –Проект» А-20, предусматривается в проектируемые сети диаметром 400 мм.

На наружной сети канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов согласно типовым решениям 902-09-22.84 и серии 3.900.1-14 вып.1.

Система бытовой канализации жилого дома проектируется для отведения бытовых стоков от сантехнических приборов.

Расходы сточных вод составляют:

$Q_{\text{сут.}} = 138,90 \text{ м}^3/\text{сут.}$, $Q_{\text{час.}} = 11,94 \text{ м}^3/\text{час.}$, $q_{\text{сек.}} = 6,27 \text{ л/сек.}$

Бытовая канализация в подвале запроектирована из труб и фасонных частей НПВХ для внутренней канализации (по ТУ 6-19-307-86), стояки - из полипропиленовых канализационных труб SINKON по ТУ 4926-010-42943419-97 и фасонных частей по ТУ 4926-012-42943419-2004. Тройники, предусмотренные для последующего подключения поквартирной разводки,

заглушить.

Отвод дождевых и талых вод с кровли производится на отмостку.

Для сбора дождевых и талых вод на кровле жилого 5-ти этажного дома установлены водосточные воронки диаметром 100 мм с листоуловителями.

Система водостока предусмотрена из стальных труб по ГОСТ 10704 - 91 с антикоррозийным покрытием диаметром 108х4 мм.

На зимний период предусматривается перепуск водостока в бытовую канализацию.

Расчетный расход дождевых стоков составляет **31,12 л/сек.**

В процессе проведения негосударственной экспертизы, в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) Устранены разночтения по применению материалов в задании на проектирование и в проектной документации.

2.7.5.3. Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнен в соответствии с действующими требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

а) сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха.

Климатические и метеорологические условия района строительства приняты по СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»:

- климатический район строительства - ПВ;
- барометрическое давление – 995гПа;
- скорость ветра – 4,0 м/с.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года:

- температура наружного воздуха минус 30°C;
- средняя температура отопительного периода минус 5,2°C;
- продолжительность отопительного периода 203 сут;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года плюс 24,6°C.

б) сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции.

В соответствии с техническими условиями №91 от 28.05.2015, выданных ООО «АВИАСПЕЦМОНТАЖ»:

- источник теплоснабжения жилого здания – котельная №3.
- теплоноситель в тепловых сетях – вода с параметрами 95-70 °С.
- теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 95-70 °С.

в) 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.

В соответствии с заданием на проектирование подраздел «Тепловые сети» выполнен отдельным проектом и дополнительно предусмотрено прохождение экспертизы данного подраздела.

г) перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

В соответствии с заданием на проектирование подраздел «Тепловые сети» выполнен отдельным проектом и дополнительно предусмотрено прохождение экспертизы данного подраздела.

д) обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений.

Отопление

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

Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных и полимерных труб, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с п. 6.4.1 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

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 п. 6.4.3 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Уклоны трубопроводов приняты не менее 0,002. Трубопроводы воды допускается прокладывать без уклона при скорости движения воды в них 0,25 м/с и более.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с п.4.4.4 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

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

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

Для отопления лестничных клеток используются алюминиевые секционные радиаторы. Запорно-регулирующая арматура размещается в пространстве технического подполья.

В помещении водомерного узла установлен электрический конвектор.

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, а также организация поквартирного учета расхода теплоты (установка радиаторных

распределителей тепла).

Расчетные температуры воздуха в помещениях жилого дома приняты по оптимальным нормам согласно разделу 3 ГОСТ 30494-96 «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».

Вентиляция

Вентиляция помещений жилого дома принята с естественным притоком и удалением воздуха согласно п. 9.5 СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки согласно п. 9.6 СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Удаление воздуха из кухонь, ванных и санузлов осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в наружных и внутренних стенах здания. При этом предусмотрены на вытяжных каналах регулируемые вентиляционные решетки. Для обеспечения функционирования естественной вытяжной вентиляции, в случае при размещении вентиляционных каналов в наружных стенах, предоставлено расчетное обоснование данного проектного решения в соответствии со ст. 15 ч. 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также на основании представленной справки №1 от 25.06.2015 ОАО «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА». Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее 1 м согласно п. 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 п. 9.7 СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные» и п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Вентиляция технических помещений (кладовая уборочного инвентаря, электротехническое, водомерного узла, ИТП) – 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 СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

е) сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.

Общий расход теплоты проектируемого многоэтажного жилого дома составляет 818397 ккал/ч, в том числе:

- на отопление – 366466 ккал/ч;

- на горячее водоснабжение – 451932 ккал/ч.

ж) сведения о потребности в паре.

Описание данного пункта не требуется.

з) 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 п. 6.5.5 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Размещение отопительных приборов на лестничной клетке предусмотрено на первом этаже в соответствии с п. 6.5.6 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

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 Н СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

и) обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения.

Описание данного пункта не требуется.

к) описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.

Описание данного пункта не требуется.

л) описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Отопление

Согласно п. 6.1.2 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» теплоснабжение здания запроектировано, обеспечивая учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Предусмотрены автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП), оборудованные на вводах тепловых сетей в здание. В ИТП предусмотрено размещение узлов управления системами отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Предусмотрен контроль параметров теплоносителя в системах отопления и диспетчеризация работы инженерного оборудования в соответствии с п. 12.8, п. 12.20 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

м) характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения.

Описание данного пункта не требуется.

н) обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для

объектов производственного назначения.

Описание данного пункта не требуется.

о) перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости).

Описание данного пункта не требуется.

В ходе проведения экспертизы в проектную документацию оперативно внесены следующие изменения и дополнения:

в текстовой части:

1) указан климатический район строительства в соответствии с СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;

2) указан уклон трубопроводов систем отопления согласно п. 6.4.7 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

3) при размещении вентиляционных каналов в наружных стенах предоставлено расчетное обоснование данного проектного решения в соответствии со ст. 15 ч. 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также на основании представленной справки №1 от 25.06.2015г. ОАО «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА»;

4) предусмотрено отопление лестничных клеток согласно п. 6.3.3, п. 6.3.4, п.6.5.6 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

5) предоставлено обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов в соответствии с п.19 подп. з) Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008;

в графической части:

7) представлены планы с вводами тепловых сетей и размещение ИТП для домов №№2-7 согласно п.19 подп. п) Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;

8) представлены принципиальные схемы магистральных труб систем отопления в соответствии с п.19 подп. п) Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

2.7.5.4. Подраздел 5.5 «Сети связи»

В проектной документации на строительство жилого многоквартирного дома запроектировано устройство сетей связи:

- телефонизация;
- радиофикация;
- система коллективного приёма телевизионного сигнала;
- автономная пожарная сигнализация;
- диспетчеризация подъемников для МГН,

- мероприятия по ограничению доступа посторонних лиц.

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

Проект сетей связи проектируемого здания выполнен в соответствии с ТУ:

-технических условий № 113/1 от 07.05.2015, выданных ООО «ЭГС-Телеком» на телефонизацию, доступ в сеть Интернет, кабельное телевидение.

Согласно ТУ № 113/1 ООО «ЭГС-Телеком», проектирование и строительство наружных и внутренних сетей связи выполняется ООО «ЭГС-Телеком», и не является предметом рассмотрения данной экспертизы.

Вертикальная прокладка сетей связи, вводы абонентских сетей в отдельные помещения запроектирована в соответствии с требованиями п.2, 7, 8 Статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Телефонизация, доступ в интернет

Запроектированный ввод волоконно-оптического кабеля и установка телекоммуникационного шкафа позволяет обеспечить проектируемое здание всеми видами услуг связи в соответствии с требованиями п. 4.6 СНИП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»

Для организации широкополосного доступа в интернет и телефонии в помещении слаботочных систем предусмотрена установка телекоммуникационных шкафов для размещения оптического кросса наружных сетей связи, активного оборудования ТФ и ШПД, оборудования диспетчеризации. В запроектированном телекоммуникационном шкафу предусматривается установка патч-панелей для сети ТФ и патч-панелей для сети ШПД.

Распределительная сеть для систем ТФ, ШПДз апроекирована кабелями марки ПРППМнг-НФ от универсальной коробки КУ-4 в кабельных каналах типовых электроблоков. По подвалу всех секций провод прокладывается в металлическом коробе КМ-100-3. Установка активного оборудования ТФ и ШПД выполняется оператором связи по отдельному проекту. Абонентские сети квартир выполняются по заявкам жильцов

Радиофикация

Для радиофикации многоквартирного жилого дома, проектом предусмотрено:

-установка в проектируемый телекоммуникационный шкаф оборудования радиофикации,

-прокладка кабеля ПРППМнг-НФ 2х1,2 в слаботочном кабель-канале с установкой распределительных абонентских коробок.

По подвалу всех секций провод прокладывается в металлическом коробе КМ-100-3 в отдельном канале.

Универсальная коробка типа РОН-2 на этажах предусмотрена в отдельной секции этажных совмещенных электрошкафов.

Система коллективного приёма телевизионного сигнала

Проект и монтаж наружных и внутренних сетей телевидения будет предоставлен поставщиком услуг согласно ТУ.

Мероприятия по ограничению доступа посторонних лиц

В соответствии с требованиями п. 8.8 СНиП 31-03-2003 «Здания жилые многоквартирные» проектом предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений.

Заданием на проектирование предусмотрено установка механических кодовых замков на входных дверях подъездов.

Диспетчеризации подъемников для МГН

Для обеспечения системы диспетчеризации платформ подъемных для инвалидов и маломобильных групп населения к концентратору КУН-2Д подключается управляющий концентратор КУП-RS для контроля исправности электрических цепей, передачи аварийных сигналов на пульт диспетчера (в жилом доме №1 Очередь строительства А-15) и дистанционного включения питания для инвалидов-колясочников. В кабинах платформ устанавливаются переговорные устройства с электретными микрофонами для связи с диспетчерским пунктом.

Диспетчерский комплекс, подключенный к подъемной платформе для инвалидов и других маломобильных групп населения, обеспечивает передачу диспетчеру следующего объема информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- об открывании дверей (крышек) шкафа управления и вводного устройства;
- о срабатывании кнопки вызова обслуживающего персонала на переговорную связь.
- дистанционное отключение/включение энергоснабжения подъемной платформы по команде диспетчера;
- дистанционное отключение/включение дополнительного освещения зоны работы платформы (при наличии) по команде диспетчера;
- переговорную связь обслуживающего персонала с лицом, находящимся на посадочных площадках.

Монтаж лифтовой диспетчерской системы производится согласно ПУБЭЛ ПБ 10 - 558 - 03 п. 13.

Автономная пожарная сигнализация

В соответствии с СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические», помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями ИП-212-50М. Электрическое питание извещателя осуществляется от элемента питания «Крона» номинальным напряжением 9В.

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию оперативно внесены следующие изменения и дополнения:

Дополнительно запроектирована система диспетчеризации подъемника для инвалидов в соответствии с требованиями Подраздела 8.5 ГОСТ Р 55555-2013 «Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения. Требования безопасности и доступности. Часть 1. Платформы подъемные с вертикальным перемещением».

2.7.5.6. Подраздел 5.7 «Технологические решения»

На участке размещается четырехсекционный жилой дом. Размеры жилого дома в крайних осях 12,96х141,94 м.

Высота жилых этажей 2,8 м (высота жилых помещений 2,5м), высота помещений подвала переменная от 2,15 до 3,35 м. Максимальная высота от уровня от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет около 13,7 метров, во 2 секции предусмотрен сквозной проход для пожарных подразделений.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением высотой не менее 1,2 м. Доступ на кровлю выполнен через выходы с дверями 1,5х0,9м.

В доме запроектирован подвал для прокладки коммуникаций, так же там размещается: индивидуальный тепловой пункт, водомерный узел, электрощитовая, комната уборочного инвентаря для уборки внеквартирных помещений жилого дома. В наружных стенах подвала, предусмотрены продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола технического подвала, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадь одного продуха не менее 0,05 м². Дверь-люк в техническое подполье - индивидуальная металлическая утепленный размер проема в соответствии с СП 1.13130.2009. Электрощитовая находится под нежилыми комнатами и не под помещениями с мокрыми процессами (ванными, санузлам). ИТП и водомерный узел запроектированы под нежилыми помещениями.

2.7.6. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проектом предусматриваются:

- строительство 1 жилого пятиэтажного дома №1, где здание является самостоятельным этапом строительства
- прокладка инженерных сетей;
- благоустройство прилегающей территории.

На площадке, отведенной под проектирование, памятники истории, культуры и архитектуры отсутствуют.

Учитывая особенность параллельного ведения работ на объекте, принимаем продолжительность строительства 5-ти этажного дома 18 месяцев, в том числе 1 месяц – подготовительный период. (необходима корректировка раздела)

Для доставки необходимых материалов к месту производства работ проектом предусматривается использовать существующую сеть постоянных автодорог.

Проживание производственного персонала запланировано в г. Самара. Внутриплощадочные подготовительные работы включают в себя:

- установку временных зданий;
- обеспечение строительных площадок противопожарным инвентарем;
- подготовку площадки под строительные машины и механизмы;
- доставку и размещение на строительных площадках строительных материалов, конструкций и технологического оборудования.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять все требования СНиП 1203-01, СНиП 1204-2002. Кроме этого выполнять все требования: санитарно-гигиенических норм и правил Минздрава РФ, правил техники безопасности Госгортехнадзора РФ, Госэнергонадзора Минэнерго РФ, а также правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, утверждаемого главным инженером строительно-монтажной организации, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со всеми заинтересованными службами.

2.7.7. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

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. Проектной документацией предусматривается строительство 5-ти этажного жилого дома №1 по ГП по адресу: Самарская область, Волжский район, в районе пос.г.т. Смышляевка».

Размещение участка очереди А-20, на котором предполагается строительство по отношению к окружающей обстановке: с северно, северо-восточной стороны территория Объекта граничит с участками перспективной жилой застройки; с восточной стороны территория Объекта граничит с участками перспективной жилой застройки, за которыми на расстоянии 540 м располагается существующая жилая зона (поселок «Дубовый Гай»); с юго-восточной стороны территория Объекта граничит со свободной от застройки территорией; с южной стороны на расстоянии 120 м от границ территории Объекта располагаются коллективные сады; с юго-западной, западной, и

северо-западной стороны территория Объекта граничит с участками перспективной жилой застройки.

Для жителей домов организованы наземные автостоянка на 51 машино-место.

Ближайшая существующая жилая зона расположена с восточной стороны, в 540 м от границ территории Объекта.

На рассматриваемой территории отсутствуют памятники природы, естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесённые в Красную книгу России.

Особо охраняемые территории, к которым относятся культурные, исторические и природные памятники в районе размещения объекта отсутствуют.

Водоснабжение объекта предусматривается от внутриквартальной сети водопровода. Водоотведение объекта запроектировано во внутриквартальные сети канализации. Отопление и ГВС объекта осуществляется согласно от котельной №3. Горячее водоснабжение от проектируемого ИТП. Электроснабжение от существующих сетей с установкой ТП.

Основными источниками выбросов в период строительства являются: работа транспортной строительной техники, сварочные работы, покрасочные работы, при асфальтировании, погрузочно-разгрузочные работы и складирование сыпучих материалов, при разработке траншей и котлованов; при производстве лакокрасочных работ. 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 1 неорганизованный источник выбросов (открытая площадка автостоянки на 51 м/м).

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов. Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по данным ФГБУ «Приволжское УГМС».

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов и программный комплекс УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.1, 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.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта, является шум от дорожной и строительной техники, грузового и легкового автотранспорт, в период эксплуатации - площадочные источники шума.

Для оценки шумового воздействия проектируемого объекта на окружающую среду акустические расчёты выполнены по программе «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.

Ближайшими водными объектами к рассматриваемому Объекту является река Самара, с водоохраной зоной 200 м, протекающая с южной и юго-восточной стороны на расстоянии около 10 км от границ территории рассматриваемого Объекта.

Отвод дождевых сточных вод предусматривается в проектируемый магистральный дождевой коллектор с последующим отведением в проектируемые очистные сооружения

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. Представлены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

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

Определено количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, произведена их классификация.

Воздействие отходов, образующихся в процессе подготовки территории к строительству, на окружающую среду будет минимальным.

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

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

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.

2.7.8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Идентификационные признаки здания:

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

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

а) 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, утверждённого ФЗ № 123 от 22.07.2008 и раздела 9, п.26, Постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87.

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

б) обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства;

При размещении жилого дома и 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».

в) описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники;

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

В зоне между проектируемым 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 мин в соответствии требованиями ст.76 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ (ред. От 10.07.2012) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с в соответствии с требованиями табл.2, СП 8.13130.2009. Давление в точке подключения составляет не менее 10 м. Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием к любой точке здания.

г) описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Здания жилого дома запроектировано II степени огнестойкости в соответствии с требованиями по табл.21 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ (ред. От 10.07.2012) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота проектируемых жилого дома не более 28 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 табл.6.8. СП 2.13130.2012.

Здание жилого дома запроектировано кирпичным. Междуетажные перекрытия – железобетонные. Лестничные марши железобетонные. Стены лестничных клеток – кирпичные. Предел огнестойкости железобетонных конструкций обеспечивается защитным слоем бетона до арматуры, в соответствии с требованиями ст.87, ФЗ № 123 от 22.07.2008. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

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

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

д) 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 из жилой части предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Конструктивное исполнение лестничной клетки выполнено в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и СП 2.13130.2012. В связи с тем, что стены лестничной клетки не возвышаются над кровлей предусмотрена повышение степени огнестойкости до 90 мин покрытия лестничной клетки. Эвакуация людей в лестничную клетку предусмотрена из межквартирного коридора. Ширина дверей выходов в лестничные клетки и маршей лестниц не менее 1,05 м, высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 2 м, что может обеспечить беспрепятственную транспортировку человека, лежащего на носилках. В лестничных клетках не размещаются трубопроводы с горючими газами и жидкостями, а также не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей. Уклон лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:1,75; ширина проступи — не менее 25 см, высота ступени — не более 22 см. Лестничные клетки спроектированы с естественным освещением через проемы в наружных стенах площадью 1,2 м², что соответствует требованиям п.4.4.7. СП 1.13130.2009.

Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусматривается в соответствии с требованиями ст.134, ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. и СП1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утв. Приказом МЧС России от 09.12.2010 г. № 639.

е) 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 № 123 от 22.07.2008 г. В жилом доме проектом предусмотрены по одному выходу на кровлю из лестничных клеток в соответствии с п.п.2 ст.90 ФЗ №123. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

ж) 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;

Инвентарная – В4;

Водомерный узел – Д;

з) перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией;

Согласно примечанию 2 к таблице А.1 СП 5.13130.2009 жилые помещения квартир в жилых зданиях высотой три этажа и более оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

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

пожарная сигнализация, оповещение и управления эвакуацией людей при пожаре

В соответствии с СП 54.13330.2011 во всех жилых помещениях установлены автономные дымовые пожарные извещатели. Автономные извещатели соединены между собой в шлейфы сигнализации поквартирно, для одновременного включения всех встроенных оповещателей во всех защищаемых помещениях квартиры, при срабатывании хотя бы одного извещателя. В качестве автономных извещателей проектом приняты дымовые автономные извещатели ИП-212-43

к) 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);

В соответствии с СП 54.13330.2011 во всех жилых помещениях установлены автономные дымовые пожарные извещатели. Автономные извещатели соединены между собой в шлейфы сигнализации поквартирно, для одновременного включения всех встроенных оповещателей во всех защищаемых помещениях квартиры, при срабатывании хотя бы одного извещателя. В качестве автономных извещателей проектом приняты дымовые автономные извещатели ИП-212-43. Пожарные извещатели ИП-212-43 установлены на стены и потолочные перекрытия на расстояниях, предусмотренных СП 5.13130.2009.

л) 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 соответствии с подп. б) п. 6.10 СП 7.13130.2013.

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».

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

Расчет по оценке пожарного риска в составе раздела не проводился в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». 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

В ходе проведения экспертизы в проектную документацию оперативно внесены следующие изменения и дополнения:

1) В связи с тем, что стены лестничной клетки не возвышаются над кровлей предусмотрено повышение степени огнестойкости покрытия лестничной клетки до 90 мин, п.5.4.16 СП 2.13130.2012.

2) Откорректированная категория пожарной опасности электрощитовой, инвентарная - В4;

Исключена АУПС в связи с корректировкой категории в электрощитовой, инвентарная.

2.7.9. 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);

Покрытие на путях движения маломобильных групп населения по участку ровное, твердое. Над входными площадками и лестницами запроектированы козырьки. Предоставлен беспрепятственный доступ маломобильных групп населения к местам отдыха. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м. Для обеспечения входа в здание маломобильных групп населения предусмотрена конструкция плавных переходов (съездов). При устройстве съездов с тротуара и площадок на транспортный проезд уклон не более 1:12, а около здания и в затесненных местах продольный уклон до 1:10.

На открытых автостоянках выделены площадки для парковки автомашин водителей, относящихся к маломобильным группам населения, в количестве 5 машиномест у каждого дома, с установкой знака «Места стоянки для инвалидов».

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;

Вход в жилые секции выполнены без ступеней, с уровня земли. Над входными площадками предусмотрены навесы и водоотвод. Покрытия входных площадок имеют твердую нескользкую поверхность, не допускающую скольжения при намокании. При наличии крылец на входах выполняются пандусы, с отметки тротуара до входной площадки крыльца, с уклоном не более 8%. На пандусах по продольным краям марша предусмотрены бортики высотой 0,05 м, вдоль обеих сторон всех пандусов располагаются поручни на высоте 0,9 и 0,7 м.

Ширина коридоров жилых секций в чистоте не менее 1,44 м, входных дверей не менее 1,2 м. Двери, ведущие в общеквартирные коридоры, деревянные с армированным остеклением, нижняя часть глухая и защищена противоударной полосой, закрывающей дверь снизу по всей ширине на высоте 40 см.

Жилые помещения имеют возможность последующего их дооснащения включая переоборудование санитарно-гигиенических помещений при необходимости, с учетом потребностей маломобильных групп населения. Ширина полотен входных дверей в квартиры принята 0,9м.

Для проживания инвалидов в проектируемых домах предусмотрена возможность выделение квартир на первом этаже одной из секций. Площади помещений данных квартир и габариты дверей соответствуют требованиям норм для помещений проживания инвалидов. Ванная комната в этих квартирах, совмещенная с санузлом, имеет габариты не менее 2,2м x 2,2м, площадь кухни не менее 9,0 м², площадь жилой комнаты не менее 12,0 м². Ширина проемов с учетом дверной коробки не менее 0,9 м.

Для доступа к квартирам, выделенным для возможного проживания представителей маломобильных групп населения, в подъезде запроектирован вертикальный подъемник типа «МУЛЬТИЛИФТ» (или аналог), ширина марша лестницы в зоне входа (оси 6-7) с отм. -1,240 до отм. 0,000 составляет 1,35м. Габариты тамбура и входных дверей секции соответствуют нормативным. Ширина общего коридора 1-го этажа данной секции не менее 1,5м.

При необходимости возможно оборудование лестничных клеток вертикальным подъемником на высоту подъема до 2-х метров (или аналога), для перемещения инвалида с отм. 0,000 на отм. -1,370 (и наоборот).

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Основанием для введения здания в эксплуатацию является задание на проектирование заверенное в установленном порядке и согласованное в соответствии с п. 1.1 СНиП 35-01-2001.

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

Устройство общественных помещений в проекте не предусмотрено.

В графической части содержатся:

- схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов;
- поэтажные планы зданий (строений, сооружений) объектов капитального строительства с указанием путей перемещения инвалидов по объекту капитального строительства, а также путей их эвакуации.

2.7.10. 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.

2.7.11. 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. Наружные стены выполнены нескольких типов, с использованием эффективного утеплителя. Все материалы наружных стен приняты типа НГ.

Наружные стены здания: кладка из кирпича силикатного на цементно-песчаном растворе – 380 мм с наружным утеплителем из пенополистирольных плит ПСБ-25 толщиной 100 мм ($\lambda=0,043$ Вт/м°C) с штукатуркой. Стены наружные торцевые с вентканалами (кухни) и в совмещенном санузле с наружным утеплителем из пенополистирольных плит ПСБ-25 толщиной 120 мм.

Стена между тамбуром и кухнями на 1-м этаже утепляется с помощью утеплителя – минераловатными плитами ROOCKWOOL Пластер Баттс, ($\lambda=0,035$ Вт/м $^{\circ}$ С) толщиной 100 мм, с оштукатуриванием.

Все проемы по периметру обрамляются полосами из минераловатных плит той же толщины, что и основной утеплитель, шириной не менее 150 мм с максимальной $\lambda=0,043$ Вт/м $^{\circ}$ С). Проемы для ввода коммуникаций обрамляются полосами из минераловатных плит той же толщины, что и основной утеплитель, шириной не менее 100 мм.

Через промежутки, равные высоте этажа по всей длине фасада, в уровне верхних откосов оконных проемов и в уровне цоколя устанавливаются горизонтальные поэтажные противопожарные рассечки из минераловатных плит шириной 150 мм. Участок наружных стен по периметру эвакуационных выходов из здания выполняется из минераловатных плит на ширину не менее 1 м от каждого откоса выхода. Способ крепления утеплителя и наружной отделки проектом предусмотрено выполнять по альбому технических решений фирм «Ceresit» СТО 58239148-001-2006 (3-е издание) «Системы наружной теплоизоляции с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки «Ceresit».

Перекрытие над подвалом выполнено с утеплением XPS Технониколь CARBON PROF 300 толщиной 50 мм, ($\lambda=0,028$ Вт/м $^{\circ}$ С). Утеплитель закрывается стяжкой из цементно-песчаного раствора. Повал неотапливаемый с расчетной температурой +5 $^{\circ}$ С.

Покрытие здания (над жилыми помещениями) выполнено с утеплителем – плиты ПСБ-С-25, 15,1 кг/м 3 ($\lambda=0,039$ Вт/м $^{\circ}$ С) толщиной 200 мм.

Окна из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом (4М1-10-4М1-10-4М1), с сопротивлением теплопередаче не менее $R_{\tau}=0,56$ м 2 · $^{\circ}$ С/Вт. Все наружные и тамбурные двери в утепленном исполнении.

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 оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

Определены показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов. Требования тепловой защиты здания выполнены, соблюдены требования показателей «б» и «в»: 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.

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 «б» и «в»: 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.

2.8. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения по замечаниям экспертов.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

3.1.1. Раздел 1 «Пояснительная записка»

Вывод: Рассмотренный раздел «Пояснительная записка» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.1.2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Вывод: Рассмотренный раздел «Схема планировочной организации земельного участка» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.1.3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Вывод: Рассмотренный раздел «Архитектурные решения» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.1.4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Вывод: Рассмотренный раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

Вывод: Рассмотренный раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.1.6. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Вывод: Рассмотренный раздел «Проект организации строительства» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.1.7. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Вывод: Рассмотренный раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.1.8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Вывод: Рассмотренный раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.1.9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Вывод: Рассмотренный раздел «Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

Вывод: Рассмотренный раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

Вывод: Рассмотренный раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» **соответствует** требованиям действующих

соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-4-2-0062

«2.1.2. Объемно-планировочные
и архитектурные решения»

Аттестат № МС-Э-8-2-2537

«2.1.1. Схемы планировочной организации
земельных участков»

Разделы – 1, 2, 3, 10, 10.1, 11.1

Е.В. Демчук

Эксперт

Аттестат № МС-Э-48-2-3588

«2.1.3. Конструктивные решения»

Разделы – 1, 4

О.В. Андреева

Эксперт

Аттестат № МР-Э-18-2-0573

«2.3. Электроснабжение, связь,
сигнализация, системы автоматизации»

Раздел – 1, 5

Подразделы – 5.1, 5.5

В.М. Комова

Эксперт

Аттестат № МС-Э-88-2-4682

«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Раздел – 1, 5

Подразделы – 5.2, 5.3

О.Ю. Голованев

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-67-2-2165

«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция
и кондиционирование»

Разделы – 1, 5

Подразделы – 5.4

Д.Д. Бебякин

Эксперт

Аттестат № МС-Э-24-2-2917

«2.1.4. Организация строительства»

Раздел – 1, 6

С.Г. Тагамлицкая

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-22-2-0844

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

Разделы – 1, 5, 8

Подраздел – 5.7



Н.А. Терехова

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-6-2-0127

«2.5. Пожарная безопасность»

Раздел – 1, 9



Д.А. Косых

Приложение:

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



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000519

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

№ РОСС RU.0001.610203
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000519
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский Институт

Строительной Экспертизы и Консалтинга", (ООО "Ярстройэкспертиза")
(полное и (в случае, если имеется)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1147604016603

место нахождения 150014, г. Ярославль, ул. Володарского, 1А, пом. 7
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 04 декабря 2013 г. по 04 декабря 2018 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



ООО «Ястребэкспертиза»

Прошито, пронумеровано, скреплено печатью

55 / *металлическая печать* / лист *об*

подпись / *Е.С. Павлов - директор*

