



[www.nicexpertiza.ru](http://www.nicexpertiza.ru)

Свидетельство об аккредитации  
на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации № РОСС RU.0001.610314 от 27 мая 2014 года

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ООО НИЦ «Экспертиза»

А.А. Трушутин

«25» января 2017 года



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

4	4	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	1	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства**

Многоквартирный жилой дом по ул. Кирпичная, 33 в г. Вологде

**Объект экспертизы**

Проектная документация

## 1. Общие положения

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

- Заявление генерального директора ООО «Строительная Компания «Северный город» А.Н. Мякшина на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.
- Договор №22/ЦЭ-2016 от 26 июля 2016 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Кирпичная, 33 в г. Вологде».

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

*Объект экспертизы* – проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Кирпичная, 33 в г. Вологде», в составе:

Проектная документация, выполненная ООО «Реконструкция», шифр 391-06/13, в составе:

- Том 1. Обозначение 391-06/13-ПЗ. Раздел 1. «Пояснительная записка».
- Том 2. Обозначение 391-06/13-ПЗУ. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
- Том 3. Обозначение 391-06/13-АР. Раздел 3. «Архитектурные решения».
- Том 4. Обозначение 391-06/13-КР. 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»:
  - Том 5.1 Обозначение 391-06/13-ИОС1. Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»;
  - Том 5.2 Обозначение 391-06/13-ИОС2. Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Внутренние, наружные сети.
  - Том 5.3 Обозначение 391-06/13-ИОС3. Подраздел 5.3 «Система водоотведения». Внутренние, наружные сети;
  - Том 5.4 Обозначение 391-06/13-ИОС4. Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
  - Том 5.5 Обозначение 391-06/13-ИОС5. Подраздел 5.5 «Сети связи».
- Том 6. Обозначение 391-06/13-ПОС. Раздел 6. «Проект организации строительства».
- Том 8. Обозначение 391-06/13-ООС. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Том 9. Обозначение 391-06/13-ПБ. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- Том 10. Обозначение 391-06/13-ОДИ. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения».
- Том 10.1 Обозначение 391-06/13-ЭФ. Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов».
- Том 12. Обозначение 391-06/13-ТБЭ. Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Прилагаемые материалы:

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново от 12 октября 2016 года №37-2-1-1-0225-16 результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Кирпичная, 33 в г. Вологде».

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

*Объект капитального строительства* - Многоквартирный жилой дом по ул. Кирпичная, 33 в г. Вологде.

*Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей*

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей
1	Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	2596,0
2	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	775,1
3	Строительный объем здания в т.ч.:	м <sup>3</sup>	16063,0
	- выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	12753,0
	- ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	3310,0
4	Количество секций	шт.	3
5	Этажность/количество этажей	эт.	5/6
6	Количество квартир в т.ч.:	шт.	45
	- однокомнатных	шт.	15
	- двухкомнатных	шт.	15
	- трехкомнатных	шт.	15
7	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	4306,02
8	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1532,05
9	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2695,45
10	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2748,05

### 1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

*Проектная документация:*

*ООО «Реконструкция»*

Адрес: 160004, г. Вологда, ул. Гагарина, д.2А, корпус 1, кв.78.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 07.12.2012 №П-008-3525023155-07122012-232, выданное СРО НП «Объединение архитектурно-проектных организаций».

### 1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

*Заявитель (Застройщик) – ООО «Строительная Компания «Северный город»*

Юридический адрес: 160014, Вологодская область, г. Вологда, ул. Саммера, дом 60А, офис 309.

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

Заявитель является Застройщиком.

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

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении данного объекта не предусмотрено.

**1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**  
Собственные средства Застройщика.

**2. Основания для разработки проектной документации**

**2.1. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)**

Положительное заключение экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации отсутствует.

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

– Задание на проектирование по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Кирпичная, 33 в г. Вологде», согласованное директором ООО «Реконструкция» А.Е. Милютиным, утвержденное заказчиком - директором ООО «СК «Северный город» А.Н. Мякшиным.

– Градостроительный план земельного участка №RU353270003256, (кадастровый номер земельного участка 35:24:0401005:706), утвержденный распоряжением начальника Департамента градостроительства и инфраструктуры Администрации города Вологды от 17.06.2016 №1154.

– Распоряжение начальника Департамента градостроительства Администрации города Вологды от 24.01.2017 №56 «О внесении изменения в распоряжение начальника Департамента градостроительства и инфраструктуры Администрации города Вологды от 17 июня 2016 года №1154».

– Постановление Администрации города Вологды от 30.10.2014 №8247 «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка с кадастровым номером 35:24:0401005:706 по адресу: Вологодская область, г. Вологда».

– Договор об уступке права аренды от 21.07.2016 земельного участка.

– Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод №4958-Л от 2016 года, выданные МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал».

– Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения №4958-Кот 2016 года, выданные МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал».

– Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям водопровода №4958-В от 2016 года, выданные МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал».

– Дополнительное соглашение №1/1593-К к договору №1593-К от 14.07.2016 на подключение объекта капитального строительства к канализационным сетям, оформленное между МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» и ООО «СК «Северный город».

- Дополнительное соглашение №1/1593-Л к договору №1593-Л от 14.07.2016 на подключение объекта капитального строительства к сетям водоотведения поверхностных сточных вод, оформленное между МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» и ООО «СК «Северный город».
- Дополнительное соглашение №1/1593-В к договору №1593-В от 14.07.2016 на подключение объекта капитального строительства к водопроводным сетям, оформленное между МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» и ООО «СК «Северный город».
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям (в редакции от 19.09.2016), выданные АО «Вологодская Областная Энергетическая Компания» (приложение №1 к договору от 09.08.2016 №ТП-16/0869 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям).
- Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 28.07.2016 №02-01-03/9930-4800, выданные МУП «Вологдагортеплосеть».
- Технические условия на телефонизацию 45-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Вологда, ул. Кирпичная, д.31,33 от 21.07.2016 №0202/05/2699-16, выданные ПАО «Ростелеком».
- Технические условия на подключение к системе радификации от 28.09.2016 №0202/05/3510-16.

### **3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

#### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

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

Топографические и инженерно-геологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство объекта капитального строительства приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново от 12 октября 2016 года №37-2-1-1-0225-16.

#### **3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново от 12 октября 2016 года №37-2-1-1-0225-16.

#### **3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново от 12 октября 2016 года №37-2-1-1-0225-16.

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

#### **3.2.1. Перечень рассмотренных разделов и подразделов проектной документации**

- Раздел «Пояснительная записка».
- Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».
- Раздел «Архитектурные решения».
- Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

- подраздел «Система электроснабжения»;
- подраздел «Система водоснабжения»;
- подраздел «Система водоотведения»;
- подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
- подраздел «Сети связи».
- Раздел «Проект организации строительства».
- Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов».
- Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

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

***Схема планировочной организации земельного участка***

Раздел проектной документации разработан на основании: градостроительного плана земельного участка №RU353270003256, утвержденного распоряжением начальника Департамента градостроительства и инфраструктуры Администрации города Вологды от 17.06.2016 №1154; распоряжения начальника Департамента градостроительства Администрации города Вологды от 24.01.2017 №56 «О внесении изменения в распоряжение начальника Департамента градостроительства и инфраструктуры Администрации города Вологды от 17 июня 2016 года №1154»; задания на проектирование, утвержденного заказчиком, и другой исходно-разрешительной документации.

Земельный участок с кадастровым номером 35:24:0401005:706, предоставленный для строительства многоквартирного дома, расположен в г. Вологде на пересечении ул. Кирпичная и Республиканская.

Площадь земельного участка - 2596 м<sup>2</sup>. Категория земель – земли населенных пунктов.

Согласно градостроительному зонированию, земельный участок находится в территориальной зоне застройки малоэтажными жилыми домами - Ж-1. Условно разрешенный вид использования земельного участка в данной зоне – многоэтажные жилые дома. Объекты капитального строительства и объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на земельном участке отсутствуют.

С северо-запада участок граничит с территорией ул. Кирпичная, с юго-запада – территорией ул. Республиканская, с северо-востока и юго-востока – с участками малоэтажной жилой застройки.

Рельеф участка ровный, спланированный, с уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 121,00-122,20 м.

Проектом на земельном участке предусмотрено строительство 5-ти этажного 3-х секционного многоквартирного жилого дома с благоустройством прилегающей территории. Здание размещено с отступом от границ земельного участка и красных линий прилегающих улиц. Входы в секции запроектированы со стороны двора жилого дома с ориентацией на юго-восток. Ориентация на участке и объемно-планировочное решение здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений квартир и придомовой территории.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, для проектируемого многоквартирного жилого дома санитарно-защитная зона не устанавливается. От открытых стоянок для легковых автомобилей до окон проектируемого здания не менее 10 м. От хозяйственной площадки для мусоросборников до окон жилого дома и площадки для занятий физкультурой разрыв составляет не менее 20 м.

Комплекс работ по благоустройству участка включает: организацию рельефа вертикальной планировкой; устройство проездов с автостоянками, тротуаров, площадок общего пользования; озеленение и освещение территории. Элементы благоустройства увязаны с планировочной структурой территории смежных участков.

Транспортное обслуживание жилого дома и въезд на участок осуществляются по проектируемому проезду шириной 7 м с ул. Республиканская. Проезд заканчивается площадкой для разворота автомобилей размером 15x16 м. На проезде в границах земельного участка запроектированы открытые стоянки для легковых автомобилей на 8 и 6 машино-мест, в том числе 2 машино-места для маломобильных групп населения.

Вдоль проезда и на прилегающей к зданию территории предусмотрены тротуары шириной не менее 1,5 м. По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1 м.

Во дворе жилого дома запроектированы площадки общего пользования: для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста; для отдыха взрослого населения; для занятий физкультурой, хозяйственные. Площадки оборудуются малыми архитектурными формами, в том числе стоянкой для велосипедов.

Вертикальная планировка участка выполнена методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,1 м. Отвод поверхностных атмосферных вод осуществляется по спланированным уклонам проездов в дождеприемные колодцы. Условная отметка 0,000 (уровень пола 1 этажа здания) соответствует абсолютной отметке 124,70 м.

Проезд с автостоянками, тротуар и отмостка запроектированы с асфальтобетонным покрытием. Площадка для отдыха взрослого населения и хозяйственные площадки запроектированы с покрытием из бетонной плитки. Площадки для игр детей и занятий физкультурой запроектированы с покрытиями из песчано-гравийной смеси и бетонной плитки.

Для удобства пользования площадками и тротуарами, а также для обеспечения беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения по территории предусмотрены съезды с понижением бортового камня в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью.

Озеленение территории включает устройство газонов, посадку деревьев и кустарников. Газоны отделены от проездов и тротуаров бордюром из бортовых камней.

Для освещения территории устанавливаются уличные светильники на фасаде здания.

Для инженерно-технического обеспечения жилого дома на участке и прилегающей территории проводятся необходимые инженерные коммуникации.

*Технико-экономические показатели земельного участка:*

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	2596,0
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	775,1
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	1232,3
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	588,6

Площадь благоустройства за границами земельного участка – 708,8 м<sup>2</sup>.

**Архитектурные решения**

Проектируемый многоквартирный жилой дом 5-ти этажный, 3-х секционный, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 47,26x15,73 м. Жилой дом с подвалом и холодным чердаком. Высота жилых этажей – 2,8 м, высота жилых этажей от уровня пола до потолка – 2,5 м. Высота подвала от уровня пола до перекрытия – 3,05 м. Количество этажей здания – 6. Крыша - чердачная, скатная, с наружным организованным водостоком. На чердаке вдоль секций здания предусмотрен сквозной проход высотой не менее 1,6 м. Отметка конька крыши +18,050 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 124,70 м.

Входы в секции жилой части дома расположены со стороны фасада по оси Д. Перед наружной дверью каждого входа запроектирована горизонтальная площадка размером 1,5x3,0 м. Над входными площадками предусмотрены козырьки. Для подъема МГН с уровня тротуара на уровень входных площадок предусмотрены пандусы.

С 1-ого по 5-ый этажи здания запроектированы квартиры. Общее количество квартир – 45, из них: однокомнатных – 15 шт.; двухкомнатных – 15 шт.; трехкомнатных – 15 шт. В квартирах предусмотрены жилые помещения (комнаты) и подсобные: кухня, прихожая, ванная комната, туалет или совмещенный санузел (в однокомнатных квартирах). Каждая квартира имеет выход на остекленный балкон с высотой ограждения 1,2 м.

Для вертикальной связи между этажами и эвакуации из здания в каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Л1. Уклон лестничных маршей - 1:2, ширина - 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют непрерывные ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м. Выходы из лестничных клеток наружу выполнены через тамбуры глубиной 1,5 м. Ширина дверей тамбура в свету не менее ширины лестничного марша, открывание дверей по направлению выхода наружу.

Подвал, расположенный на отметке -3,350 м, предназначен для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений с санузлами. Подвал разделен на отсеки по секциям. Из каждой секции подвала выполнены рассредоточенные выходы наружу, обособленные от жилой части здания. В секции в осях 7-10 размещены: помещение ТСЖ с водомерным узлом, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая и насосная. Из помещения ТСЖ выполнен обособленный выход непосредственно наружу. В наружных стенах подвала предусмотрены окна.

Холодный чердак разделен противопожарными перегородками на отсеки по секциям. В перегородках предусмотрены противопожарные двери. Выход на чердак в каждой секции осуществляется из лестничных клеток по металлическим стремянкам через противопожарные люки в перекрытии 5-го этажа.

Выход на кровлю осуществляется из чердака через слуховые окна. Высота металлического ограждение кровли - 1,2 м.

Наружная отделка фасадов здания – облицовка лицевым керамическим кирпичом. Отделка цокольной части – штукатурка с покраской фасадной акриловой краской.

Оконные блоки и балконные двери – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Остекление балконов - из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом.

Двери: наружные - стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88; противопожарные – металлические сертифицированные.

Внутренняя отделка помещений квартир: стены – штукатурка; потолки – затирка швов; полы – стяжка из цементно-песчаного раствора М150 (в кухнях, ванных комнатах, туалетах, совмещенных санузлах предусмотрена гидроизоляция). В конструкции полов 1 этажа предусмотрен теплоизоляционный слой. В конструкции полов 2-5 этажей предусмотрен звукоизоляционный слой.

Внутренняя отделка лестничных клеток, тамбуров: стены и потолки – покраска водно-дисперсионной краской; полы – керамическая плитка.

Внутренняя отделка помещений подвала: стены и потолки - покраска водно-дисперсионной краской; полы – бетонные, керамическая плитка (санузлы, кладовая уборочного инвентаря).

Жилые комнаты, кухни и лестничные клетки запроектированы с естественным боковым освещением через окна в наружных стенах.

Защита помещений квартир от шума и звуковой вибрации обеспечивается ограждающими конструкциями с требуемой звукоизоляцией и виброизоляцией инженерного оборудования. Индекс изоляции воздушного шума межквартирных стен - 65 дБ, междуэтажных перекрытий – 53 дБ.

*Технико-экономические показатели здания:*

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	775,1
Строительный объем, в т.ч.:	м <sup>3</sup>	16063,0
- выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	12753,0
- ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	3310,0
Количество секций	шт.	3
Этажность/количество этажей	эт.	5/6
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	45
- однокомнатных	шт.	15
- двухкомнатных	шт.	15
- трехкомнатных	шт.	15
Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	4306,02
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1532,05
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2695,45
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2748,05

***Конструктивные и объемно-планировочные решения***

Конструктивная схема здания принята в проекте бескаркасной с поперечными несущими наружными и внутренними стенами. Прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость здания обеспечивается:

- взаимно перпендикулярными массивными стенами;

- жестким диском перекрытия.

Объёмно-планировочное решение жилого дома: здание с теплым подвалом и холодным чердаком, прямоугольное в плане.

За отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 124,70м.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II (СП 2.1 31 30.201 2).

Фундаменты запроектированы сборными железобетонными ленточными с применением фундаментных подушек по ГОСТ 13580-85 и фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78\*. Фундаментные плиты укладываются на грунт с ненарушенной структурой на уплотненную песчаную подготовку толщиной 50 мм.

Кладка стен подвала из бетонных блоков выполняется на растворе М50. Перевязка блоков выполняется по серии 2.110-1 вып.1 деталь 19. В углах здания, в местах примыкания внутренней стены подвала к наружной через два ряда блоков укладываются арматурные сетки С1-С4 из Ø 8 А-I и Ø 6 А-I по ГОСТ 5781 -82\*.

Монолитные заделки между фундаментными плитами выполняются из бетона В15 марок F100, W4, армирование: продольная рабочая располагается вдоль ширины фундаментной плиты - диаметром 12АIII, шаг не более 1 00 мм; поперечная арматура - диаметром 4ВрI, шаг 300 мм.

В соответствии с техническим отчетом по инженерно-геодезическим и геологическим изысканиям, выполненным ООО «ГеоСтройПроект» в 2013, основанием фундаментов будут служить суглинки легкие тугопластичные с гравием. Грунтовые воды обнаружены на глубине 1,4-4,5м, что соответствует абсолютным отметкам 120,1-120,3м. Грунтовые воды слабоагрессивны по отношению к бетону марок W4.

Наружные стены толщиной 770мм и 640мм выполняются сплошной кладкой из керамического камня поризованного и керамического утолщенного рядового кирпича с облицовкой утолщенным пустотелым лицевым кирпичом ГОСТ 530-2012. Простенки наружных стен армируются сетками из проволоки Ø3 ВрI с шагом ячеек 120x120 через 8 рядов кладки облицовочного слоя по всему сечению стены, включая облицовочный слой. Сетки укладываются под прокладными тычковыми рядами.

Кладка пилонов выполняется нацело с кладкой внутренних стен из кирпича керамического пустотелого утолщенного лицевого по ГОСТ 530-201 2. Марка кирпича по прочности и марка раствора должны совпадать с показателями кладки внутренних стен.

Внутренние стены толщиной 380 мм выполняются из кирпича керамического рядового утолщенного полнотелого по ГОСТ 530-201 2.

Система перевязки кладки – многорядная и должна быть обеспечена перевязка с кладкой капитальной части наружных стен.

Участки стен с вентиляционными каналами выше уровня покрытия выполняются из КР-р-пу 250x1 20x88 1 ,4НФ/1 00/2,0/50/ГОСТ 530-201 2.

Толщина наружных стенок каналов выше покрытия и стропильной крыши - 250 мм. Кладка вентиляционных каналов выполняется со сплошным заполнением швов раствором и швабровкой внутренних поверхностей каналов.

В местах прохождения каналов в количестве два и более укладываются сетки из проволоки Ø4 Вр-I ГОСТ 6727-80\* с ячейкой 50x50 мм через 3 ряда кирпича. В трех рядах под перекрытием сетки укладываются в каждом ряду.

Перегородки толщиной 120 мм в лестничных клетках выполняются из кирпича керамического рядового утолщенного полнотелого КР -р-по 250x120x88 1,4НФ/1 00/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М 50. Перегородки армируются двумя стержнями Ø6 А240 через 4 ряда кладки.

Перегородки на этажах - гипсовые пазогребневые толщиной 80 мм.

В помещениях с влажным и мокрым режимом применяются гидрофобизированные пазогребневые перегородки. Поверхность плит гидрофобизированных перегородок покрывается гидроизоляционной мастикой, а в местах сопряжения применяется уплотнительная водоотталкивающая лента.

Плиты перекрытий и покрытия запроектированы сборными железобетонными по серии 1.141 -1 вып. 27, 60, 64.

На отметке 14.450 по контуру наружных стен укладываются карнизные плиты по серии 1.138-3 в.1.

Лестничные марши запроектированы сборными железобетонными по серии 1.251.1 - 4 вып.1.

Ступени лестниц спусков в подвал запроектированы сборными железобетонными по ГОСТ 871 7.1 – 84.

Двери наружные запроектированы стальными по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние (в подвале) запроектированы по ГОСТ 6629-88.

Окна запроектированы пластиковыми с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 с одной открывающейся створкой.

Крыша запроектирована четырехскатной с доминирующими фронтонами, с применением деревянных стропил стоек и обрешетки. Утеплителем принят ПСБ-С-35 с покрытием поверху цементно-песчаной стяжкой М50 толщиной 30 мм, армированной сеткой Ø3Вr1 с ячейкой 100x100 мм. По контуру наружных стен здания на чердаке укладывается дополнительный слой утеплителя шириной 1м.

Кровля запроектирована скатной с организованным наружным водосбросом, с покрытием оцинкованной кровельной сталью на фальцевом соединении.

#### **Система электроснабжения**

Проектные решения выполнены в соответствии с Приложением №1 к договору №ТП-16/0869 в редакции от 19.09.2016 АО "Вологодская Областная Энергетическая Компания".

Согласно техническим условиям проектирование и строительство КЛ-10кВ, КТП и КЛ-0,4кВ до границы земельного участка выполняет сетевая организация по договору технологического присоединения.

Основной источник электроснабжения ГПП 110/10кВ «ОМЗ».

Резервный источник электроснабжения ГПП 110/10кВ «ОМЗ».

Проектом предусмотрена установка двух вводно-распределительных устройств, размещаемых в электрощитовой в сухом подвале:

–ВРУ1 (жилая часть);

–ВРУ2 (технические помещения).

Потребители I категории (аварийное освещение) снабжены встроенными аккумуляторами.

При исчезновении напряжения на одном из вводов ВРУ переключение на работающий ввод производится вручную перекидным рубильником обслуживающим персоналом.

Расчет нагрузок выполнен согласно СП31-110-2003 Гл. 6.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются:

- жилые квартиры  $P_p = 85,0$  кВт (квартиры с электрическими плитами);
- технические помещения подвала (помещение ТСЖ)  $P_p = 26,64$  кВт;
- антиобледенение  $P_p = 5,0$  кВт.

Общая расчетная мощность жилого дома составляет 117,0 кВт.

#### *Наружное электроснабжение*

Электроснабжение ВРУ1 и ВРУ2 выполнено с разных фидеров ранее запроектированной КТП. До каждого ВРУ прокладываются самостоятельные кабели 2хАВВБШв-4х120 и 2 АВВБШв-4х35 соответственно.

Кабели проложены в траншее на глубине 0,7м, от планировочной отметки земли с защитой кирпичом. В местах пересечения с инженерными коммуникациями, подъездами и проездами, прокладка кабелей выполнена в жестких гладких трубах из ПВХ.

#### *Наружное освещение*

Проектом предусмотрено освещение наружной территории светильниками ЖКУ16-150 с лампами ДНаТ-150, установленными над входами в подъезды на высоте 3,5м и существующими светильниками на опорах. Управление освещением дистанционное от фотореле и ручное с ВРУ.

Освещенность принята:

- входы в подъезды - 10 лк;
- пешеходные дорожки - 10 лк.

#### *Электрооборудование жилой части*

Проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства ВРУ-3АТ-11-УХЛ4 с перекидным рубильником (две секции шин), распределительное устройство - ВРУ-3АТ-29-УХЛ4 с блоком управления освещением.

В ВРУ устанавливаются электронные трехфазные счетчики трансформаторного включения Меркурий 230 ART03.

Питание квартир предусмотрено от этажных щитков типа ЩЭ в которых размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии и аппараты защиты групповых линий, УЗО. В каждую квартиру предусмотрен ввод 4-х однофазных групповых линий:

- на ток 16А - для питания общего освещения квартиры;
- на ток 16А - для питания розеточной сети комнат;
- на ток 16А - для питания штепсельных розеток кухни и прихожей;
- на ток 40 А - для питания электроплиты.

На розеточных группах квартир предусмотрен дифференциальный автомат на ток утечки 30мА.

Все розетки в квартирах имеют заземляющие контакты и защиту контактных гнезд.

Распределительные линии от ВРУ до этажных щитков выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах в штрабах кирпичных стен, по подвалу - в коробе под потолком, на чердаке ВВГнг(А)-LS - в стальных трубах.

Групповая сеть в квартирах выполняется кабелями ВВГнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки, в бороздах стен, в полости гипсокартонных перегородок и в пустотах плит перекрытия.

Ввод в каждую квартиру выполняется в 3-х ПВХ трубах  $\varnothing 32$  мм.

Сеть дополнительной системы уравнивания потенциалов выполнена кабелями ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах.

Групповые линии общедомовых потребителей выполнены кабелями ВВГнг (А)- LS в ПВХ трубах в штрабах кирпичных стен и в кабель-каналах по подвалу.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Аварийное освещение обеспечивает 30% нормируемой освещенности от нормируемой в нормальном режиме для конкретных помещений и составляет не менее 0,5 лк согласно СП 52.13330.2011.

Управление освещением лестничных площадок с естественным освещением и входов осуществляется от фотореле - включение ламп выполняется только в темное время суток.

Управление освещением выполнено выключателями по месту, выключателями критиковременного освещения по месту.

Освещенность помещений выбрана согласно СП 52.13330.2011.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с характером, назначением помещений, средой и способом установки:

- в санузлах применены настенные светильники НБО18-60 с лампой накаливания мощностью 60 Вт IP40;

- на лестницах - светильники MARS 2211-11 с компактной люминесцентной лампой 11Вт (с ИБП) накладного исполнения IP23 с установкой на стене на высоте 2,3м от пола;

- над входами и в тамбурах - светильники Varton (ЖКХ-18) светодиодные мощностью 18 Вт IP54 с установкой на потолке и стене на высоте 2,4 м;

- в электрощитовой, и др. помещениях хоз. назначения - люминесцентные светильники Алтис-236 с люминесцентными лампами 36 Вт с IP54 накладного исполнения с установкой на потолке;

#### *Внутренние сети технических помещений*

Проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства ВРУ-3АТ-10-УХЛ4 с перекидным рубильником (две секции шин), распределительное устройство - ВРУ-3АТ-29-УХЛ4.

В качестве распределительных устройств технических помещений приняты щиты типа ЩРэ.

Учет электроэнергии технических помещений выполнен в ВРУ2 счетчиками типа «Меркурий 230-ART-01».

Распределительные линии от ВРУ до щитов технических помещений выполнены кабелями ВВГнг(А)-LS-5x10.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрено устройства защитного отключения (УЗО).

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение помещения ТСЖ.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Аварийное освещение принято светильниками с люминесцентными лампами с блоками бесперебойного питания.

Управление освещением выполнено местными выключателями.

Осветительная сеть выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS 3x1,5; сеть штепсельных розеток ВВГнг(А)-LS 3x2,5.

#### *Защитные меры безопасности и молниезащита*

Система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник РЕ питающей линии;

–металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, отопления, водопровод, канализацию и т.п.);

–металлические части централизованных систем вентиляции;

–металлические части строительных конструкций, арматура фундамента.

Соединение указанных частей выполнено при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ).

В качестве заземляющего устройства используется искусственный заземлитель. Сопротивление искусственного заземлителя не нормируется. Полученное в ходе расчетов сопротивление заземляющего устройства составляет 4,11 Ом. В ящике ГЗШ шина изготавливается из меди сечением 50x5 мм.

Предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в сан. узлах путем объединения всех проводящих частей на медной шинке, установленной в коробке на высоте 0,3м от пола. Шинка соединена с шиной РЕ щитка кабелем ВВГнг(А)LS-1x6 с изоляцией желто-зеленого цвета.

Молниезащита выполнена в соответствии с СО153-34.21.122-2003 по уровню надежности защиты - III категория, по классификации - обычные объекты.

Молниеприемником является металлическая кровля толщиной 0,55мм при условии, что обеспечивается электрическая непрерывность между разными частями (СО153-34.21.122-2003 п. 3.2.1.2). Выступающие над крышей металлические элементы присоединены к металлической кровле СтØ10мм, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, которые также присоединены к молниеприемной сетке СтØ10мм.

В качестве заземлителей использован контур из полосовой стали 40x5мм, проложенный в земле на глубине 0,5 м от поверхности и на расстоянии не менее 1 м от стен.

Токоотводы выполнены из круглой стали Ø10 мм и соединены с заземлителями полосовой сталью 40x5мм, через 20м. Расстояние токоотводов от входов в здании должно быть не менее 3 метров.

Заземляющее устройство молниезащиты соединено с ГЗШ-шиной электроустановки.

Сопротивление заземляющего устройства молниезащиты не должно превышать 30 Ом.

При пересечении полосы заземления с другими коммуникациями стальная полоса защищена обрезком асбестоцементной трубы длиной 1-1,5м.

Все соединения молниеотводов произведены на сварке и покрыты 2 раза битумом (кроме контура заземления). Детали молниеприемника обеспечены защитой от коррозии.

#### **Система водоснабжения**

Проектные решения сетей водоснабжения жилого дома разработаны на основании технических условий на подключение к водопроводу №4958-В от 2016, выданных МУП ЖКУ «Вологдагорводоканал».

Водоснабжение жилого дома предусматривается от сети водопровода Ø300 по ул. Республиканской с подключением в проектируемом водопроводном колодце.

Ввод водопровода в здание выполняется из полиэтиленовых труб Ø63x3,8 «питьевая» ГОСТ18599-2001.

Учет расхода воды предусмотрен водомерным узлом с водосчетчиком Ду40мм марки ВСХд-40 с импульсным выходом.

На вводах в квартиры устанавливаются водомерные узлы Ду15мм.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания -15 л/сек.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, установленных на сети водопровода. Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого здания не превышает 200м.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Расход воды на хоз-питьевые нужды составляет:

- жилая часть 23,00м<sup>3</sup>/сут, 3,74м<sup>3</sup>/час, 1,72л/с.
- технические помещения 0,384м<sup>3</sup>/сут, 0,43м<sup>3</sup>/час, 0,31л/с.

В том числе горячее водоснабжение составляет:

- жилая часть 9,20м<sup>3</sup>/сут, 2,42м<sup>3</sup>/час, 1,12л/с.
- технические помещения: холодной воды 0,168м<sup>3</sup>/сут, 0,258м<sup>3</sup>/час, 0,189л/с:

Требуемый напор воды на вводе в здание составляет – 26,0м.вод.ст.

Гарантированный напор воды в городском водопроводе в точке подключения составляет 18.0 м.вод.ст.

Для обеспечения требуемого напора воды предусматривается установка насосной станции фирмы Wilo марки Economy MVI 402 с двумя насосами (один рабочий, один резервный).

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы изолируются от конденсации влаги и теплопотерь.

#### *Система водоотведения*

Проектные решения сетей водоотведения бытовой канализации жилого дома разработаны на основании технических условий на подключение к сети бытовой канализации №4958-К от 2016, выданных МУП ЖКУ «Вологдагорводоканал» и технических условий на отвод поверхностных сточных вод №4958-Л от 2016, выданных МУП ЖКУ «Вологдагорводоканал».

Хозяйственно-бытовая сеть канализации запроектирована для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод от сан.приборов в проектируемую самотечную канализацию.

Отвод стоков хозяйственно-бытовой канализации предусматривается в существующую сеть Ø250мм проходящую по ул. Кирпичной.

Наружная проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации выполняется из полиэтиленовых двухслойных профилированных труб Ду150мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Расход стоков от здания составляет:

- жилая часть: 23,00м<sup>3</sup>/сут, 3,74м<sup>3</sup>/час, 3,32л/с.
- технические помещения: - 0,384м<sup>3</sup>/сут, 0,43м<sup>3</sup>/час, 1,91л/с.

Система канализации здания раздельная от жилой части и технических помещений с самостоятельными выпусками до колодца.

Внутренние сети бытовой канализации выполняются из канализационных труб ПВХ по ТУ6-19-307-86.

На стояках системы бытовой канализации предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция системы бытовой канализации предусматривается через вентиляционные части стояков выведенных на 0,2м выше кровли.

#### *Ливневая канализация*

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой наружного водостока с открытым выпуском на рельеф.

Расчетный расход дождевого стока с кровли здания -23,955л/с.

Дождевой сток с территории отводится по спланированной поверхности земли в проектируемые дождеприемные колодцы.

Расчетные концентрации загрязнений в сточной воде составляют: взвешенные вещества – 255 мг/л; БПКп –24,35 мг/л; нефтепродукты – 3,89 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ по нефтепродуктам и БПК в поверхностном стоке превышают нормативные значения. Для обеспечения очистки стоков в дождеприемном колодце предусматривается установка фильтрующего патрона (НПП "Полихим") производительностью 4м<sup>3</sup>/час. После очистки дождевой сток направляется в существующую сеть ливневой канализации Ду300, проходящую по ул. Республиканская.

Наружные сети ливневой канализации выполняются из труб НПВХ Ø200мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

#### *Дренаж*

Для снижения уровня грунтовых вод предусмотрен по периметру здания пристенный дренаж. Дренаж выполняется из полиэтиленовых гофрированных труб Ø160«Перфокор» с перфорацией и с фильтром из геотекстиля.

Сброс дренажных вод предусмотрен в колодец ливневой канализации.

#### *Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

Источник тепловой энергии здания – котельная АО «Вологодский оптико-механический завод».

Теплоноситель – вода с параметрами 150-70°С.

Метод регулирования – качественный.

Категория трубопровода теплосети согласно ПБ10-573-03 четвертая.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Точка подключения - существующая тепловая камера ТК-39-8а.

Прокладка теплосети подземная в непроходном канале марки «КЛ».

Для наружных поверхностей канала и тепловой камеры предусматривается оклеечная гидроизоляция на высоту, превышающую максимальный уровень грунтовых вод на 0,5м или другая эффективная гидроизоляция.

Трубопровод выполнен из стальных бесшовных толстостенных труб (ГОСТ 8732-78) Ø76x4,0 в тепловой изоляции из полиуретана ППУ в полиэтиленовой оболочке с системой ОДК. Трубопроводы, прокладываемые в тепловой камере и от ввода до ИТП, изолируются минераловатными изделиями М75 толщиной 50мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного марки РСТ-250Л. Защита от коррозии - комплексное полиуретановое покрытие "Вектор": два грунтовочных слоя мастики "Вектор 1236" ТУ 5775-002-17045751-99, один покровный слой мастики "Вектор 1214" ТУ5775-002-17045751-99.

Компенсация температурных удлинений на проектируемом участке - за счет самокомпенсации.

Теплотрасса прокладывается с уклоном в сторону тепловой камеры. Из тепловой камеры вода отводится в существующий охлаждающий колодец (ОК). Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°С.

Контроль качества сварных соединений трубопроводов выполняется путем проверки сплошности стыков неразрушающими методами контроля в объеме 3% общего числа стыков (но не менее 2-х стыков) для труб диаметром до 465мм при любых параметрах теплоносителя согласно СНиП 3.05.03-85 и в объеме 100% под дорогой и на расстоянии ближе 5м от ввода в здание.

Величина пробного давления для гидравлического испытания трубопроводов тепловых сетей должна быть равной  $1,25 P_{раб.}$ , но не менее 1,6 МПа для подающих и обратных трубопроводов.

Ввод теплосети в здание герметичный.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- теплый период года  $t_n = +21^{\circ}\text{C}$

- холодный период года  $t_n = -32^{\circ}\text{C}$

- продолжительность отопительного периода 231 сутки.

Подключение здания к тепловым сетям осуществляется через ИТП.

Средства автоматизации и контроля узла управления обеспечивают работу без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. Проектом предусматривается устройство автоматического регулирования температуры воды в контуре отопления в соответствии с наружной температурой воздуха, с функцией защиты от превышения температуры обратной воды. Для нужд горячего водоснабжения, предусматривается поддержание температуры на выходе из теплообменника. Узел регулирования выполняется на базе микропроцессорного контроллера. На вводе в здание устанавливается узел коммерческого учета тепла.

Система отопления здания подключается к тепловым сетям по зависимой схеме.

Параметры теплоносителя в системе отопления  $90-70^{\circ}\text{C}$ .

Система горячего водоснабжения подключена по независимой двухступенчатой схеме.

Параметры системы горячего водоснабжения  $70-40^{\circ}\text{C}$ .

Система отопления жилой части здания – двухтрубная комбинированная: вертикальные стояки с нижней разводкой магистралей и горизонтальная поквартирная лучевая разводка.

Система отопления технических помещений здания – двухтрубная горизонтальная тупиковая.

Отопительные приборы – биметаллические радиаторы РБС-500НА фирмы «САНТЕХПРОМ», с нижним подключением и встроенным клапаном терморегулятора.

Для экономии тепла и электроэнергии на приборах отопления устанавливаются регуляторы тепловой мощности.

Поквартирный учет тепла выполняется за счет установки теплосчетчиков на вводе в каждую квартиру.

Для гидравлической увязки систем, стояков и ветвей предусмотрена балансировочная арматура. В верхних точках систем устанавливаются воздухоотводчики, в нижних – спускные краны.

Трубопроводы горизонтальной разводки выполняются из металлопластиковых труб не ниже 4 класса эксплуатации. Прокладка скрытая. Трубопроводы магистралей и стояков системы отопления выполняются из труб стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. В качестве тепловой изоляции используются цилиндры ROCKWOOL толщиной 40 мм. Перед изоляцией выполняется антикоррозийное покрытие.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусматривается за счет углов поворота.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Система отопления здания удовлетворяет санитарно-гигиеническим, технико-экономическим, архитектурно-строительным и монтажно-эксплуатационным требованиям.

Отопительные приборы размещаются под световыми проемами, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен в здании принят по нормируемым кратностям или необходимым объемам воздуха, в зависимости от назначения помещений. Приток наружного воздуха осуществляется через регулируемые створки оконных блоков, вытяжка – через вентканалы.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Расход тепла на здание составляет:

Наименование здания (сооружения, помещения)	Период ы года при $T_{нар.}$ , град С	Расход тепла, Гкал/ч			
		на отопление	на вентиля цию	На горячее водоснабжен ие	Общий
Жилой дом: - жилая часть - технические помещения	-32°C	0,200 0,020	-	0,195 0,0142	0,429

Вместе с тем, рекомендуется:

- заменить коллекторный блок на более простой, т.к. термостатический клапан на коллекторном блоке дублирует термостатический клапан на радиаторе.

- предусмотреть один узел смешения, т.к. параметры теплоносителя одинаковы, а микроклимат в помещении регулируется встроенными в отопительные приборы терморегуляторами.

#### Сети связи

Проектные решения выполнены в соответствии с техническими условиями:

– на радификацию ПАО "Ростелеком" Вологодский филиал №0202/05/3510-16 от 28.09.2016.

– на телефонизацию ПАО "Ростелеком" Вологодский филиал №0202/05/2699-16 от 21.07.2016.

#### Система телефонизации

Для телефонизации проектом предусматривается прокладка кабеля ДПС-008 от опоры на перекрестке Республиканская - Кирпичная с заменой существующих опор. Ввод в дом выполняется в земле в трубе ПНД Ø110мм с толщиной стенки 10мм. Предусмотрена установка консолей в смотровых устройствах.

В проектируемом доме устанавливается шкаф ОРЩ, в слаботочных отсеках этажных щитов устанавливаются коробки "ОРК".

Распределительная сеть до коробок выполняется кабелями ДПС и КСО в трубах ПНД Ø32 мм.

Для прокладки сетей в квартиры предусмотрена прокладка двух труб ПВХ Ø 16 мм в подготовке пола.

Прокладка кабелей в квартиры и установка оборудования выполняется по заявке собственников квартир.

Доступ в Интернет осуществляется по телефонному оптоволоконному кабелю по заявке собственников квартир.

В прихожих квартир ближе к входу предусмотрена установка дополнительных

розеток для подключения оконечного оборудования ONT (раздел ИОС1).

#### *Система радиификации*

Для радиификации здания от существующей трубостойки на доме №12 по ул. Солодунова подвешена линия марки 2БСА-4.3 до проектируемой трубостойки на кровле марки РС-III-4.2.

Распределительная сеть выполняется проводом 2ПВЖ-1.8 в ПНД трубах  $\varnothing$  40 мм в стояках.

В слаботочных отсеках этажных щитов предусматривается установка коробок КРА-4.

Абонентская сеть от коробок в щитах выполняется проводом ПТПЖ -2х1.2 в трубах ПНД  $\varnothing$ 25 в подготовке пола.

Вводы в квартиры оконечить коробками У198.

Сеть в квартирах выполняется за штукатуркой.

В каждой квартире предусматривается установка розеток РПВ-2 в кухне и смежной комнате на расстоянии не далее 1,0м от ближайшей электрической розетки на высоте электрической розетки.

Присоединение розеток ведется шлейфом.

#### *Телевидение*

Магистральные сети телевидения выполняются от антенн коллективного пользования с антенным усилителем кабелем РЖ-11 в ПНД трубах  $\varnothing$ 40мм до этажных абонентских распределительных устройств TANE, устанавливаемых в слаботочных отсеках этажных щитов.

Для прокладки абонентских линий в квартиры предусматривается прокладка трубы ПНД  $\varnothing$ 25 мм в подготовке пола от щита этажного.

Прокладка кабелей в квартиры выполняется по заявке собственников квартир.

#### *Защитные меры безопасности*

Для защиты теле- и радиотрансляционных сетей от атмосферных перенапряжений проектом выполнено заземление радиостоек и телеантенн на самостоятельный контур с устройством двух заземляющих устройств.

Каждый заземлитель выполнен из трех стальных стержней  $\varnothing$ 18мм, соединяемых стальной полосой 50х5 мм. Спуски с крыши от телеантенн и радиостоек выполнены круглой сталью  $\varnothing$ 12 мм. Сопротивление каждого заземляющего устройства должно быть не более 20 Ом в любое время года.

Спуски от антенн к заземлителю выполнены по фасаду и покрыты битумом за два раза.

Все соединения молниеотвода выполнены сваркой.

#### *Проект организации строительства*

При разработке раздела принято производство работ подрядным способом.

При подготовке строительной площадки выполняются работы:

- отвод участка;
- подготовка строительной площадки;
- геодезическая разбивочная основа;
- обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой и др.;
- устройство временных и постоянных автодорог;
- организация площадок складирования строительных материалов;
- размещение временных бытовок для рабочих-строителей и ИТР;

- временное ограждение строительной площадки с установкой знаков безопасности;
- организация пункта для мойки колес и размещение мусорных контейнеров.

Снабжение строительства материальными ресурсами намечается посредством доставки материалов и конструкций до места монтажа автотранспортом подрядчика по существующим дорогам и временным проездам.

Для производства земляных работ и благоустройству территории принят экскаватор Э-652Б с емкостью ковша 0,65м<sup>3</sup>. Обратную засыпку пазух котлована и вертикальную планировку рекомендуется производить бульдозером ДЗ-27.

Строительно-монтажные, а также погрузочно-разгрузочные работы предполагается выполнять башенным краном КБ-100.3А-1, с длиной стрелы 25м.

Порядок выполнения строительно-монтажных работ определяется пояснительной запиской, разрабатываемой в составе проекта производства работ, разрабатываемой подрядной строительной организацией.

Марки машин и механизмов определяются проектом производства работ с учетом наличия их в распоряжении подрядной строительной организации.

В разделе даны указания и рекомендации по методам производства основных строительно-монтажных работ, по производству работ в зимнее время, по соблюдению требований по охране труда и технике безопасности, а также по пожарной безопасности и соблюдению требований по охране окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ.

Продолжительность строительства – 8 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяца.

#### ***Перечень мероприятий по охране окружающей среды***

В составе проектной документации разработан соответствующий раздел, в котором приведены:

- краткая характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в районе строительства проектируемого жилого дома;
- описание видов и оценка уровней негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве жилого дома;
- предложения по минимизации вредного воздействия проектируемых объектов на окружающую среду в период строительства и после ввода в эксплуатацию.

Земельный участок в границах проектирования жилого дома не относится к особо охраняемым природным территориям, находится за пределами зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон водных объектов, располагается в зоне селитебной застройки.

В административном отношении участок под строительство жилого дома расположен на окраине г. Вологды вблизи перекрестка ул. Кирпичная-Республиканская.

В процессе экспертизы были проанализированы возможные источники выбросов загрязняющих веществ при строительстве и эксплуатации объекта, а также произведены расчеты концентраций вредных примесей.

В период строительства жилого дома основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания (ДВС) строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные, окрасочные, лакокрасочные работы. При работе ДВС машин в атмосферный воздух выбрасываются продукты сгорания жидкого моторного топлива (бензин, керосин): оксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, углеводороды (бензин, керосин). При проведении

сварочных работ в атмосферный воздух выбрасывается сварочный аэрозоль: железа оксид, марганец и его соединения. При земляных работах с сыпучими материалами (строительными материалами в том числе) в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (взвешенные вещества).

При регламентной эксплуатации проектируемого жилого дома источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в рассматриваемом районе будут являться: работающие ДВС автотранспорта, паркующегося на гостевых парковках жилого дома, вместимостью 14 машино-мест, внутренний проезд автотранспорта.

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по г. Вологда. Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2010 г.

Для определения влияния источников загрязнения атмосферы на селитебную зону, расчетные точки взяты на территории ближайшей жилой застройки, на территории проектируемого жилого дома.

Представленные результаты оценки воздействия проектируемого жилого дома на атмосферный воздух в период строительства и дальнейшей эксплуатации (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ) подтверждают соблюдение гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест (ПДК<sub>ч.р.</sub>, ОБУВ).

Акустическое воздействие на окружающую среду, обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительных машин в период строительства.

При регламентной эксплуатации жилого дома источниками акустического загрязнения будут являться ДВС автотранспорта, паркующегося на гостевых парковках.

Для оценки акустического воздействия выбраны расчетные точки на территории проектируемого жилого дома, существующей жилой застройки.

Анализ расчетных физических и нормативных уровней звука от источников шума проектируемого жилого дома в расчетных точках в период строительства показал, что превышение нормативных уровней звука не наблюдается.

Анализ расчетных физических и нормативных уровней звука от источников шума проектируемого жилого дома в расчетных точках в период эксплуатации показал, что превышения нормативных уровней звука не ожидается.

Проектная документация в представленном объеме соответствует требованиям воздухоохранного законодательства Российской Федерации.

Строительство жилого дома будет осуществляться за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

На питьевые нужды работающих используется привозная вода питьевого качества.

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты, обслуживание осуществляется по договору.

С целью предотвращения сброса загрязняющих веществ от площадки мойки колес и кузовов транспортных средств предусматривается установка локальных очистных сооружений, с установкой оборотного водоснабжения и шламосборником.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих сетей городского водопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения, в соответствии с техническими условиями.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации, подключаемые к городским сетям канализации.

Отвод поверхностных вод осуществляется в существующую сеть ливневой канализации. Перед сбросом дождевые сточные воды проходят очистку на ЛОС – комбинированный фильтрующий патрон Ф580, Н=900 НПП «Полихим».

Концентрация загрязнений дождевых сточных вод принята в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с освоенных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

В процессе производства строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления 4, 5 классов опасности. Вывоз твердых бытовых отходов со строительной площадки будет осуществляться силами строительной организации на базу подрядчика.

В результате хозяйственной деятельности проектируемого объекта, будут образовываться отходы производства и потребления 1, 4, 5 классов.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказами МПР России от 02.12.2002 № 786, от 30.07.2003 № 663, а также в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом МПР РФ от 15.06.2001 № 511.

На придомовой территории устанавливаются мусоросборные контейнеры, вывоз отходов 4, 5 класса опасности осуществляется на договорной основе на полигон ТБО.

При своевременном вывозе сточных вод со строительной площадки, соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, качественно выполненном благоустройстве территории проектируемых домов негативное воздействие на окружающую среду будет минимальным.

#### ***Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности***

На участке предусматривается размещение многоквартирного жилого дома по улице Карповская, 33 в г. Вологде.

Здание предусматривается II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С1, в соответствии с которым применяются строительные конструкции и наружные стены с внешней стороны зданий класса пожарной опасности К1, К2. Класс функциональной пожарной опасности жилого дома Ф1.3, с встроенными офисными помещениями Ф4.3.

К зданию обеспечивается подъезд пожарной техники, с одной продольной стороны здания, шириной не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края проезда до стены жилого дома составляет от 5,0 до 8,0 м. В конце тупикового проезда предусматривается разворотная площадка размерами не менее 15х15 м.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями, и строениями более нормативно необходимых. Расстояние до открытых площадок для автомобилей предусматривается не менее 10 м.

Расход воды на наружное пожаротушение для здания предусматривается 15 л/с. Расстановка гидрантов обеспечивает пожаротушение любой точки здания от двух гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м проектируемого жилого дома, измеряемом по дорогам пригодным для проезда пожарной техники.

Расстояние от проектируемых зданий до ближайшей пожарной части не превышает 10

минут следования.

Пределы огнестойкости строительных конструкций принятых в проекте соответствуют определенной степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

Здание разделяется по секциям противопожарными перегородками 1-го типа, в том числе подвал и чердак, с соответствующим заполнением проёмов.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0.

Для обеспечения предела огнестойкости REI 90 чердачного перекрытия лестничной клетки и перекрытия над подвалом в объеме лестничной клетки предусматривается устройство плит из каменной ваты «FT BARRIER» толщиной 30мм под плитами перекрытий.

Деревянные конструкции кровли подвергаются огнезащитной обработке до 2-й группы огнезащитной эффективности.

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусматривается не менее 1,2 м.

В здании для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проемы, ленточное остекление и т.п.) выполняются следующие условия:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м;
- предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусматривается EI45.

Каналы, ниши для прокладки коммуникаций изолируются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. На стояках канализации предусматривается установка противопожарных муфт.

Помещения подвала отделяются от помещений жилого дома противопожарным перекрытием 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI45.

Выходы из секций подвала предусматриваются непосредственно наружу, и соответствует требованиям нормативных документов, в каждом пожарном отсеке подвала предусматривается не менее двух эвакуационных выходов, не сообщающихся с лестничными клетками жилой части здания.

Ширина эвакуационных выходов предусматривается не менее 0,8 м, высота не менее 1,9 м. Ширина лестничных маршей из подвала предусматривается не менее 1,2 м. Уклон лестниц предусматривается не более 1:2, ширина проступи 30 см, высота проступи 15 см.

На этажах эвакуация людей из квартир осуществляется по лестницам расположенным в лестничных клетках Л1, ведущих непосредственно наружу из здания.

Уклон маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей, предусматривается не более 1:1, ширина марша не менее 1,05 м (фактически 1,2 м), ширина проступи не менее 25 см, высота ступеньки не более 22 см. На каждом этаже предусматривается естественное освещение через оконный проём размером не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства открывания оконных проёмов в лестничных клетках располагаются на высоте не более 1,7 м от пола лестничных площадок.

Расстояние от дверей наиболее удалённой квартиры до лестничной клетки предусматривается не более 12 м.

Все двери на путях эвакуации предусматриваются открывающимися по направлению к выходу.

В каждой секции подвального этажа предусматриваются не менее 2-х окон размерами не менее 0,9х1,2 м без приямков, так как окна расположены выше уровня земли.

Между маршами лестницы и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматриваются зазоры шириной не менее 75 мм.

Выход на чердак предусматривается из лестничных клеток по вертикальной лестнице через люк размерами не менее 0,6х0,8 м с пределом огнестойкости EI60.

На чердаке вдоль всей длины предусматриваются основные проходы высотой не менее 1,6 м, шириной не менее 1,2 м.

Выход на кровлю предусматривается через слуховые окна размерами не менее 0,8х0,6 м из каждого отсека чердака.

Высота ограждения кровли предусматривается не менее 1,2 м.

Жилые помещения квартир защищаются автономными устройствами пожарной сигнализации.

Технические помещения оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

В санузле каждой квартиры на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается кран диаметром не менее 15 мм для подключения шланга и резиновый шланг диаметром 19 мм, длиной не менее 15,0 м, оборудованный распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

#### **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

В соответствии с заданием на проектирование и нормативными требованиями по обеспечению доступа инвалидов, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- покрытие проездов и тротуаров ровное, из асфальтобетона, продольный уклон путей движения не превышает 5%, поперечный - 2%;
- ширина тротуаров не менее 1,5 м, в местах съезда с тротуаров на проезжую часть выполнены пандусы с понижением бортового камня, съезды не выступают на проезжую часть и имеют уклон не более 1:10;
- на открытой стоянке для легковых автомобилей предусмотрено 2 машино-места для МГН, места выделены разметкой и обозначены специальными знаками, принятыми в международной практике, размер парковочного места 6,0х3,6 м;
- входные площадки оборудованы пандусами с уклоном 1:20, размер площадок - 1,5х3,0 м, над площадками предусмотрены козырьки;
- покрытие входных площадок и тамбуров твердое, не допускающие скольжение при выпадении, глубина тамбуров 1,5 м, ширина - 2,54 м;
- ширина дверей тамбуров в чистоте не менее 1,2 м, высота каждого элемента порога двери не превышает 0,014 м;
- для подъема с уровня входной площадки на уровень 1-ого этажа предусматривается использование грузоподъемника;
- отделочные и конструктивные материалы на путях движения в здании соответствуют требованиям СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы».

Проектные решения предусматривают беспрепятственное и безопасное передвижение автомобильных групп населения по участку и обеспечивают их доступность на 1 этаж здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в жилом доме проектом не предусмотрено.

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

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Долговечность ограждающих конструкций обеспечена применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, стойкость против коррозии, высокой температуры, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды).

Наружные стены толщиной 770мм и 640мм выполняются сплошной кладкой из керамического камня поризованного и керамического утолщенного рядового кирпича с облицовкой утолщенным пустотелым лицевым кирпичом ГОСТ 530-2012.

Двери наружные запроектированы стальными по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние (в подвале) запроектированы по ГОСТ 6629-88.

Окна запроектированы пластиковыми с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 с одной открывающейся створкой.

Крыша запроектирована четырехскатной с доминирующими фронтонами, с применением деревянных стропил стоек и обрешетки. Утеплителем принят ПСБ-С-35 с покрытием сверху цементно-песчаной стяжкой М50 толщиной 30 мм, армированной сеткой «Бибри» с ячейкой 100x100 мм.

Питание квартир предусмотрено от этажных щитков типа ЩЭ в которых размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии и аппараты защиты групповых линий, УЗО.

Учет электроэнергии технических помещений выполнен в ВРУ2 счетчиками типа «Меркурий 230-ART-01».

Учет расхода воды предусмотрен водомерным узлом с водосчетчиком Ду40мм марки ВСКд-40 с импульсным выходом.

На вводе в здание устанавливается узел коммерческого учета тепла.

Отопительные приборы – биметаллические радиаторы РБС-500НА фирмы «САНТЕХПРОМ», с нижним подключением и встроенным клапаном терморегулятора.

Для экономии тепла и электроэнергии на приборах отопления устанавливаются регуляторы тепловой мощности.

Индивидуальный учет тепла выполняется за счет установки теплосчетчиков на вводе в каждую квартиру.

***Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства***

Для обеспечения безопасности здания его эксплуатация должна быть организована в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

При эксплуатации здания и сооружений должно обеспечиваться соответствие параметров конструкций и систем инженерного оборудования требованиям проектной документации для стадии эксплуатации в соответствии с техническим регламентом.

Контроль технического состояния здания и сооружений предусматривается путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров, осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций зданий и сооружений необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

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

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе проведения экспертизы:

#### По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

- представлены сведения о смежных земельных участках;
- представлены технико-экономические показатели земельного участка, с отдельным указанием площадей дополнительного благоустройства за границами землеотвода;
- площадка для занятий физкультурой размещена на расстоянии не менее 20 м от площадки для мусороконтейнеров;
- тушиковая разворотная площадки принята размером не менее 15x15 м;
- на чертежах нанесена застройка на смежных участках;
- проектируемый жилой дом размещен в створе с существующей застройкой - домом №34 по ул. Республиканской;
- вертикальной планировкой участка предусмотрено исключение подтопление смежных территорий, в районе автостоянки на 6 машино-мест запроектирован дождеприемный коллектор;
- площадки для отдыха взрослого населения и для занятий физкультурой размещены на расстоянии не менее 10м от существующего дома №8, расположенного по ул. Республиканской; представлен договор об уступке права аренды от 21.07.2016 о предоставлении в аренду земельного участка с кадастровым номером 35:24:0401005:724 площадью 280 м<sup>2</sup> (под размещение площадок для занятий физкультурой и для отдыха взрослого населения);
- предусмотрена стоянка для велосипедов;
- представлен расчет инсоляции для квартир проектируемого жилого дома;
- представлен расчет инсоляции для жилого дома №34 по ул. Кирпичной, с учетом затенения от проектируемого здания;
- представлено постановление Администрации города Вологды от 30.10.2014 №8247 «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка с кадастровым номером 35:24:0401005:706 по адресу: Вологодская обл., г. Вологда»;
- представлено распоряжение Департамента градостроительства Администрации города Вологды от 24.01.2017 №56 «О внесении изменения в распоряжение начальника

Департамента градостроительства и инфраструктуры Администрации города Вологды от 17 июля 2016 года №1154».

По разделу «Архитектурные и объемно-планировочные решения»:

- представлены технико-экономические показатели здания;
- указано расположение кладовой уборочного инвентаря;
- представлен план чердака, чердак разделен противопожарными перегородками на отсеки по секциям, указаны выходы на чердак и кровлю;
- высота ограждений балконов и кровли принята 1,2 м;
- указан тип остекления балконов;
- указаны индексы изоляции воздушного шума межквартирных стен и перекрытий;
- для выполнения нормативной продолжительности инсоляции выполнена перепланировка квартиры в осях 2-4, А-Б - кухня перенесена к оси 4, комната перенесена к оси 2.

По подразделу «Система Электроснабжения»:

- выполнены требования пунктов 10.2 и 11.2 технических условий;
- молниезащита здания выполнена согласно СО 153-34.21.122-2003;
- предоставлены технические условия с увеличенной максимально разрешенной электрической мощностью.

По подразделу «Система водоснабжения»:

- откорректирована схема установки полотенцесушителей;
- в помещении насосной предусмотрен приемок с дренажным насосом.

По подразделу «Система водоотведения»:

- представлены решения по отводу ливневых и талых вод с территории;
- вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,2м от плоской эксплуатируемой и скатной кровли;
- предусмотрена установка противопожарных муфт (манжета) для защиты мест прохода полимерных горючих труб систем внутренней канализации через стены (противопожарные) и перекрытия здания;
- на выпусках бытовой канализации предусмотрена установка футляров в местах приближения строительным конструкциям (лестница входа в подвал) ближе 3 м.

По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

- обосновано отсутствие системы попутного дренажа. Указаны необходимые мероприятия по гидроизоляции наружных поверхностей каналов и камер;
- откорректирована величина испытательного давления;
- указана категория трубопроводов теплосети согласно ПБ10-573-03;
- на плане теплосети указано расстояние в точках сближения с коммуникациями;
- обосновано отступление от ТУ по типу системы отопления;
- изменен тип радиатора;
- перед коллекторными блоками поставлены балансировочные клапаны;
- откорректирована принципиальная схема узла управления.

По подразделу «Сети связи»:

- предусмотрено электроснабжение 220В оконечного оборудования ONT в каждой квартире.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- представлено задание на проектирование, с указанием требований к проекту по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения;
- указаны пандусы при входах в жилую часть здания.

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- на схеме наружного противопожарного водопровода в графической части добавлен 2-й пожарный гидрант;
- для обеспечения предела огнестойкости REI 90 перекрытия лестничной клетки и перекрытия над подвалом в объеме лестничной клетки предусмотрено устройство плит из каменной ваты «FT BARRIER» толщиной 30 мм под плитами перекрытия;
- добавлено обоснование противопожарных расстояний до открытых автостоянок, а также обоснованы противопожарные расстояния до соседних объектов с учётом степени огнестойкости и класса конструктивной опасности, а также категории по взрывопожарной и пожарной опасности;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по делению здания на секции, в том числе на уровне подвала и чердака;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по устройству проходов на чердаке, их ширине и высоте;
- добавлено обоснование принятых проектных решений по устройству межквартирных стен и перегородок, указан предел огнестойкости;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по естественному освещению и проветриванию лестничных клеток;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по оборудованию технических помещений подвала;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по обеспечению безопасности людей при эвакуации из подвала, указаны размеры эвакуационных путей и выходов;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по оснащению помещений ТСЖ автоматической пожарной сигнализацией;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по обеспечению эвакуации выходами на кровлю;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по обеспечению зазора между маршами не менее 75 мм;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по оборудованию кровли ограждением.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Принятые решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации **соответствуют** требованиям градостроительных и технических регламентов, национальных стандартов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий, заданию на выполнение инженерных изысканий.

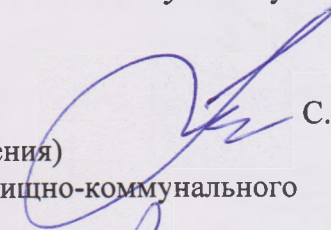
## 4.2. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Кирпичная, 33 в г. Вологде» *соответствует* установленным требованиям.

Эксперт

(в области объемно-планировочные и архитектурные решения)

(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-46-2-3554 от 27 июня 2014 года)

 С.В. Лось

Эксперт

(в области конструктивные решения)

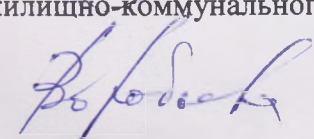
(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-13-2-2647 от 11 апреля 2014 года)

 А.Б. Ишков

Эксперт

(в области электроснабжения, связи, сигнализация, системы автоматизации)

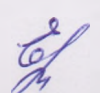
(Аттестат Министерства регионального развития РФ № ГС-Э-65-2-2117 от 17 декабря 2013 года)

 Л.А. Воробьева

Эксперт

(в области теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования)

(Аттестат Министерства регионального развития РФ № МС-Э-18-2-2764 от 22 апреля 2014 года)

 Е.Г. Конева

Эксперт

(в области водоснабжения, водоотведения и канализации)

(Аттестат Министерства регионального развития РФ № ГС-Э-64-2-2113 от 17 декабря 2013 года)

 С.И. Юдин

Эксперт

(в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности)

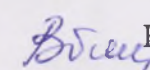
(Аттестат Министерства регионального развития РФ № ГС-Э-46-2-1721 от 12 ноября 2013 года, Аттестат Министерства регионального развития РФ № ГС-Э-6-1-0115 от 31 октября 2012 года)

 М.Н. Алексеева

Эксперт

(в области пожарной безопасности)

(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-47-2-3565 от 27 июня 2014 года)

 В.И. Виноградов



# Федеральная служба по аккредитации

0000387

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

№ РОСС RU.0001.610314  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000381  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Научно-  
(полное и (в случае, если имеется)  
исследовательский Центр "Экспертиза", ООО "НИЦ "Экспертиза"  
организационно-правовая форма и ОГРН юридического лица  
ОГРН 1144401002459

место нахождения 156000, г. Кострома, ул. Комсомольская, д. 65 Б, оф. 35  
(адрес юридического лица)

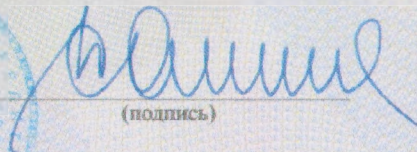
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 мая 2014 г. по 27 мая 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

  
(подпись)

  
М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

Прошито, пронумеровано и  
скреплено печатью 20  
тридцать листов

