



**Свидетельство об аккредитации  
на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации № РОСС RU.0001.610166 от 12 сентября 2013 года  
результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610242 от 25 февраля 2014 года**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Генеральный директор**  
**ООО «Центр независимых экспертиз»**  
 **Е.Ю. Вакина**

**«21» августа 2017 года**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

3	7	-	2	-	1	-	3	-	0	1	3	8	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства**

Реконструкция объекта незавершенного строительства - многоквартирного жилого дома №4 по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода.

**Объект экспертизы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий



### Общие положения

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

- Заявление ИП Войтовой Светланы Валентиновны на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
- Договор №80/Э-2016 от 07.09.2016 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Реконструкция объекта незавершенного строительства - многоквартирного жилого дома №4 по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода».

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

*Объект экспертизы* – проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Реконструкция объекта незавершенного строительства - многоквартирного жилого дома №4 по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода», в составе:

##### Инженерные изыскания:

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ИП Кострюков Е.В., 2017.

##### Проектная документация, выполненная МП «Институт развития города НижегородгражданНИИпроект», шифр 1412-04, в составе:

- Том. Обозначение 1412-04-ПЗ. Раздел 1. «Пояснительная записка».
- Том. Обозначение 1412-04-ПЗУ. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
- Том. Обозначение 1412-04-АР. Раздел 3. «Архитектурные решения».
- Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:
- Том. Обозначение 1412-04-АС. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
- Том. Обозначение 1412-04-АС.1. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Тепловые сети.
- Том. Обозначение 1412-04-АС.2. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Наружные сети водопровода и канализации.
- Том. Обозначение 1412-04-АС.1. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Наружные сети.
- Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
- Том. Обозначение 1412-04-ЭОМ. Подраздел 5.1.1. «Система электроснабжения». Силовое электрооборудование и электроосвещение. Молниезащита. Заземление;
- Том. Обозначение 1412-04-ЭС. Подраздел 5.1.2. «Система электроснабжения». Электроснабжение;
- Том. Обозначение 1412-04-ЭН. Подраздел 5.1.3. «Система электроснабжения». Наружное освещение;
- Том. Обозначение 1412-04-ПС. Подраздел 5.1.4. «Сети связи». Пожарная сигнализация;
- Том. Обозначение 1412-04-СС. Подраздел 5.1.5. «Сети связи»;



- Том. Обозначение 1412-04-НСС. Подраздел 5.1.6. «Сети связи». Наружные сети связи;
- Том. Обозначение 1412-04-ВК. Подраздел 5.2.1. «Система водоснабжения и водоотведения». Внутренние сети водопровода и канализации;
- Том. Обозначение 1412-04-НВК. Подраздел 5.2.2. «Система водоснабжения и водоотведения». Наружные сети водоснабжения. Наружные сети водоотведения;
- Том. Обозначение 1412-04-ВК.1 Подраздел 5.2.3. «Система водоснабжения и водоотведения». Насосная станция;
- Том. Обозначение 1412-04-ОВ. Подраздел 5.3.1. «Отопление»;
- Том. Обозначение 1412-04-ОВ.1 Подраздел 5.3.2. «Вентиляция»;
- Том. Обозначение 1412-04-ТС. Подраздел 5.3.3. «Тепловые сети»;
- Том. Обозначение 1412-04-ТМ. Подраздел 5.3.4. «Тепломеханическая часть. ИТП»;
- Том. Обозначение 1412-04-УУТЭ. Подраздел 5.3.5. «Узлы учета тепловой энергии».
- Том. Обозначение 1412-04-ПОС. Раздел 6. «Проект организации строительства».
- Том. Обозначение 1412-04-ПМООС. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Том. Обозначение 1412-04-ОДИ. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
- Том. Обозначение 1412-04-ЭЭФ. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов».
- Том. Обозначение 1412-04-ТБЭО. Раздел 11. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Проектная документация, выполненная ООО «Центр-01», в составе:

- Том. Обозначение 1412-04-МОПБ. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Проектная документация, выполненная ООО «СпецПроект», в составе:

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

- Том. Обозначение 1412-04-АТМ. Подраздел 5.4.1. «Сети связи». Автоматика теплотехнической части. ИТП.
- Том. Обозначение 1412-04-АТМ.1 Подраздел 5.4.2. «Сети связи». Автоматика теплотехнической части. ИТП. Узлы учета.
- Том. Обозначение 1412-04-АК. Подраздел 5.4.3. «Сети связи». Автоматизация комплексная.

Проектная документация, выполненная ООО «Лифтсервис», в составе:

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

- Том. Обозначение 1412-04-Д. Подраздел 5.5. «Сети связи». Диспетчеризация, в том числе наружные сети.

Прилагаемые материалы:

- Техническое заключение по результатам инженерного обследования основных несущих строительных конструкций 8-10-го этажей незавершенного строительством жилого



дома по адресу: г. Н. Новгород, Канавинский район, ул. Архангельская, д.4, выполненное ООО «ОРГСТРОЙ-эксперт».

- Техническое заключение лабораторное испытание элементов кирпичной кладки (керамический кирпич и кладочный раствор) с отбором материалов из конструкций в 30 точках на объекте незавершенного строительства по адресу: г. Н. Новгород, Канавинский район, ул. Архангельская, д. 4 (стр.), выполненный Нижегородским государственным архитектурно-строительным университетом.

- Технический отчет по обследованию строительных конструкций по объекту незавершенного строительства 10-ти этажного дома по проекту 14-ти этажного дома по ул. Архангельской», выполненный ООО «Ивановское бюро экспертизы».

- Технический отчет «Обследование строительных конструкций по объекту незавершенного строительства многоквартирного дома №4 по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Н. Новгород», выполненный МП «Институт развития города НижегородгражданНИИпроект».

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

*Объект капитального строительства* - Реконструкция объекта незавершенного строительства - многоквартирного жилого дома №4 по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода.

*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>	3065
2	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	493,97
3	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	5859,58
4	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	20495,36
	в т. ч.: выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	19712,72
	ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	782,64
5	Количество секций	шт.	1
6	Этажность/количество этажей	эт.	14/15
7	Количество квартир	шт.	74
	в т.ч.: 1-комнатные	шт.	37
	2-комнатные	шт.	28
	3-комнатных	шт.	9
8	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1821,32
9	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	3205,96
10	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м <sup>2</sup>	3454,68

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

*Инженерные изыскания:*

*ИП Кострюков Е.В.*

Адрес: 603070, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Мещерский бульвар, д.5, кв.153.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 08.11.2011 №01И-№008-ИП-2, выданное СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».



**Проектная документация:****МП «Институт развития города НижегородгражданНИИпроект»**

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пл. Свободы, д.1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 03.12.2012 №0021.04-2009-5260904857-П-022, выданное СРО НП «Объединение нижегородских проектировщиков».

**ООО «Центр-01»**

Адрес: 603000, г. Нижний Новгород, ул. Белинского, д.36, офис 8.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 10.06.2011 №П-4-11-0338, выданное СРО НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования».

**ООО «СпецПроект»**

Адрес: 603163, г. Нижний Новгород, ул. Нижнепечерская, д. 11, кв. 18.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 03.10.2012 №СРО-П-081-5260201237-00485-3, выданное СРО НП «Межрегиональное объединение проектировщиков».

**ООО «Лифтсервис»**

Адрес: 603041, г. Нижний Новгород, ул. Толбухина, д. 20.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 01.12.2010 №0314.00-2010-5256099206-С-023, выданное СРО НП «Межрегиональное объединение лифтовых организаций».

**ООО «Ивановское бюро экспертизы»**

Адрес: 153006, г. Иваново, ул. 6-я Меланжевая, д.1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21.05.2012 №П-01-0789-7723682276-2012, выданное СРО НП «ОборонСтрой Проект».

**ООО «ОРГСТРОЙ-эксперт»**

Адрес: 603005, г. Н. Новгород, Нижегородский р-н, ул. Пискунова, д. 27А, оф. 32.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 28.03.2013 №0071.04-2010-5260268182-П-064, выданное СРО НП «Архитекторы и инженеры Поволжья».

**1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике****Заявитель (Застройщик) – ИП Войтова Светлана Валентиновна**

Адрес: 603005, г. Нижний Новгород, ул. Минина, д.8, кв.1.

**1.6. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, 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 выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

**2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)**

- Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком.
- Программа производства инженерно-геодезических изысканий.

**2.2. 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.

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

- Задание на выполнение корректуры проекта по объекту: «Жилой дом №4 по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода», согласованное директором проектной организации МП «Институт развития города НижегородгражданНИИпроект» Е.В. Усановым, утвержденное заказчиком – ИП Войтовой С.В.
- Техническое задание на выполнение инженерного обследования несущих строительных конструкций 8-10 этажей незавершенного строительством объекта: «14-ти этажный жилой дом по ул. Архангельской в г. Н. Новгорода».
- Градостроительный план земельного участка №RU523030003632, утвержденный приказом директора Департамента градостроительного развития территории Нижегородской области от 28.09.2015 №05-09-1435ГП.
- Заключение Министерства транспорта Российской Федерации №2.15.2-1810 от 20.04.2017.
- Технические условия №ТУ-674/ГОРЬК-ЭЧ-2-29 от 29.07.2016, выданные филиалом ОАО «РЖД».
- Технические условия №177/15К от 21.08.2015, выданные МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты города Нижнего Новгорода».
- Условия подключения к системе водоснабжения и водоотведения №4-1499НВ от 30.12.2015, выданные ОАО «Нижегородский водоканал».



- Технические условия на проектирование дождевой канализации №209ту от 26.08.2015, выданные МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты города Нижнего Новгорода».
- Технические условия подключения к сетям теплоснабжения №520/39612 от 01.09.2015, выданные ОАО «Теплоэнерго».
- Письмо ОАО «Теплоэнерго» от 25.12.2015 №052-013191 о параметрах теплоносителя.
- Технические условия №ТУ116-5/221 от 03.09.2015 «На проектирование телефонизации жилого дома по адресу: ул. Архангельская, дом №4 в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода», выданные ОАО «Ростелеком».
- Технические условия №ТУС-97 от 03.09.2015 «На проектирование радиофикации жилого дома по адресу: ул. Архангельская, дом №4 в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода», выданные ОАО «Ростелеком».
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 05.05.2015 №8318), выданные ОАО «Российские железные дороги».
- Технические условия №177/15К от 21.08.2015 на проектирование наружного электрического освещения, выданные МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты города Нижнего Новгорода».
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов №73 от 11.02.2016 выданные ООО «Лифтсервис».
- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» от 31.03.2016 №12-29/268.
- Протокол радиационного обследования земельных участков под строительство №08/3-69-ТЗ от 05.10.2015, выданный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области».
- Экспертное заключение №06/22800 от 13.05.2016 по результатам исследования качества почвы, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области».
- Письмо Главного управления МЧС России по Нижегородской области от 25.05.2016 №343-3-2-4.
- Письмо Войтовой С.В. №08/17 от 23.08.2017.

### 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)

##### Инженерно-геодезическая характеристика участка строительства

Комплекс работ по обновлению инженерно-топографических планов выполнен в марте 2014 года в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат (г. Нижний Новгород) и Балтийской системе высот 1977 года на площади 1,0 га на основании договора № 15-14 от 14 февраля 2014 года.

Высота снежного покрова на момент выполнения полевых работ не превышала 0,13 метра.



Съёмочным плановым обоснованием для обновления инженерно-топографического плана масштаба 1:500 послужили чёткие контуры и предметы – ориентиры, а высотным - твёрдые контуры (колодцы, цоколи зданий и т.п.), имеющие высотные отметки.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены полярным методом с применением комплекта электронного тахеометра Sokkia SET 530RK3, заводской № 167931 с автоматической регистрацией и накоплением результатов полевых измерений в памяти прибора и составлением абрисов на каждой станции. Прибор прошёл в установленном порядке метрологическую аттестацию (свидетельство о поверке № 130915, действительно до 19 сентября 2014 года).

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программы «CREDO».

Выполнена съёмка инженерно-подземных коммуникаций - координирование планово-высотного положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, определение характеристик инженерных сетей. Полученные данные отображены на инженерно-топографическом плане.

Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с эксплуатирующими организациями Нижегородской области.

По материалам камеральной обработки результатов измерений и полевых абрисов составлен инженерно-топографический план участка изысканий для разработки проектной документации в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м. в границах стандартных планшетов с разграфкой, принятой для г. Нижний Новгород, который составлен в цифровом виде на ПК в формате Autocad в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000-1:500» изд. 1981г. и отпечатан на одном листе.

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

Для площадки строительства выполнены инженерно-геодезические изыскания.

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

#### Инженерно-геодезические изыскания

Участок изысканий расположен в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода и представляет собой застроенную высотными жилыми домами территорию, насыщенную инженерно-подземными коммуникациями. Перепад высот не превышает 2,5 метра.

### **3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

Изменения и дополнения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы не вносились.

## **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»;
- подраздел «Технологические решения»;
- подраздел «Сети связи».
- Раздел «Проект организации строительства».
- Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- 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 №RU523030003632, утвержденного приказом директора департамента градостроительного развития территории Нижегородской области от 28.09.2015 №05-09-1435ГП, задания на проектирование, утвержденного заказчиком, и другой исходно-разрешительной документации.

Земельный участок с кадастровым номером 52:18:0030318:354, предоставленный для размещения объекта капитального строительства, расположен по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода. Площадь земельного участка - 3065 м<sup>2</sup>.

Согласно градостроительному зонированию земельный участок расположен в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки более 10 этажей - Ж-6. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на участке отсутствуют.

Земельный участок граничит: на северо-востоке с участком под автомобильную дорогу общего пользования (кадастровый номер 52:18:0000000:281) и участком под штаб военизированной охраны (кадастровый номер 52:18:0030318:4); на юго-востоке с участком под пристроенное помещение конторы СМП-631 (кадастровый номер 52:18:0030318:2), на юго-западе с участком под автомобильную дорогу общего пользования (кадастровый номер 52:18:0000000:6683); в середине выделен участок под строительство ТП (кадастровый номер 52:18:0030318:353).

Рельеф участка ровный, с перепадом высотных отметок в 1 м. На участке расположен объект незавершенного строительства (14-этажный жилой дом). По участку проходят сети инженерно-технического обеспечения.

Проектом реконструкции объекта незавершенного строительства предусмотрено строительство 14-этажного жилого дома с благоустройством прилегающей территории.

Жилой дом расположен с отступом от границ земельного участка. Ориентация и объемно-планировочное решение здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений квартир и придомовой территории, при соблюдении нормативной продолжительности инсоляции на смежных участках.



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 и существующих жилых домов не менее 15 м. От хозяйственной площадки для мусоросборников до окон жилых домов разрыв составляет не менее 20 м.

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

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с сечением через 0,2 м. Продольные уклоны проездов приняты в пределах 4-25%, поперечные не более 20%. Проектные отметки приняты с учетом отвода поверхностных вод от проектируемого здания. Водоотвод осуществляется по лоткам проектируемых проездов на дорожное полотно ул. Архангельская.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 79,90 м.

Транспортное обслуживание жилого дома и въезд на участок осуществляются с ул. Архангельская. Вокруг жилого дома на расстоянии 8 м от стен здания запроектирован проезд шириной 7 м.

В границах земельного участка для жителей запроектированы открытые стоянки для легковых автомобилей на 33 м/места, из них 6 мест для МГН (в том числе 2 места для МГН размерами 6,0х3,6 м). Необходимое расчетное количество автостоянок для жителей дома – 65 м/мест. Размещение недостающего количества автостоянок предусматривается во II очереди строительства на дополнительном участке с кадастровым номером 52:18:0030318:6683 по адресу: город Нижний Новгород, Канавинский район, ул. Архангельская, у дома 4 (стр.).

Для безопасного движения автомобилей запроектированы необходимые радиусы поворотов с укладкой бортового камня. Вдоль проезда предусмотрен тротуар шириной 1,5 м. По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1 м.

В состав площадок общего пользования входят: площадка для отдыха взрослого населения, площадки для игр детей, хозяйственные площадки для чистки вещей и установки мусоросборных контейнеров. Площадки оборудуются малыми архитектурными формами компании «Авен». Для занятий физкультурой предусматривается использовать прилегающую территория около озера Сортировочное и спортивные площадки школы №75 (ул. Движенцев,7).

Проезд с автостоянками, отмостка, хозяйственные площадки запроектированы с асфальтобетонным покрытием. Тротуары и площадка для отдыха взрослого населения запроектированы с покрытием из брусчатки. Площадки для игр детей запроектированы с песчаным покрытием.

Для удобства пользования площадками и тротуарами, а также для обеспечения беспрепятственного перемещения МГН по территории, в местах пересечения пешеходных путей и транспортных коммуникаций предусматриваются съезды с понижением бортового камня.



Озеленение территории включает устройство газонов и посадку кустарников. Газоны отделены от проездов и тротуаров бортовым камнем и металлическим ограждением компании «Авен».

Для освещения территории устанавливаются уличные светильники на опорах.

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

*Технико-экономические показатели земельного участка:*

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
1	Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	3065,0
2	Площадь застройки участка	м <sup>2</sup>	493,97
3	Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	2075,03
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	496,0
5	Коэффициент застройки земельного участка	%	0,16

Площадь дополнительного благоустройства за границами земельного участка составляет 1090 м<sup>2</sup>.

#### **Архитектурные решения**

Проектом реконструкции объекта незавершенного строительства предусмотрено строительство 14-этажного многоквартирного жилого дома. Объект незавершенного строительства представляет собой недостроенное здание с возведенными 10 надземными этажами и техническим подпольем.

Проектируемый многоквартирный жилой дом - 1-секционный, 14-этажный, с техническим подпольем и техническим чердаком. Крыша плоская, с внутренним организованным водостоком. Размеры здания в крайних осях 20,50x19,50 м.

Высота технического подполья - 1,78 м; 2,03 м (от пола до потолка). Высота типового жилого этажа - 2,80 м. Высота технического чердака - 1,78 м (от пола до потолка). Количество этажей здания (14 надземных этажей и техническое подполье в подвальном этаже) - 15 эт.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 79,90 м.

Характеристики здания: уровень ответственности - II; степень огнестойкости - II; класс конструктивной пожарной опасности - С0; класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Техническое подполье, расположенное на отметках -2,220 м и -2,470 м, предназначено для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений. Из технического подполья предусмотрены выходы непосредственно наружу по открытым лестницам. В наружных стенах запроектированы два окна размером 0,9x1,2 м с приямками и продухами. Из насосной предусмотрен обособленный выход непосредственно наружу по открытой лестнице.

Жилой дом оборудован мусоропроводом. Мусорокамера и электрощитовая, расположенные на 1-ом этаже, имеют обособленные выходы непосредственно наружу. Мусорокамера и электрощитовая не имеют смежных жилых помещений.

При входе в жилую часть здания предусмотрен двойной тамбур и кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной. Для подъема с уровня тротуара на уровень входной площадки предусмотрен механический подъемник для МГН. Над входной площадкой запроектирован козырек.



С 1 по 14 этажи запроектированы квартиры, относящиеся к индивидуальному жилищному фонду. Общее количество квартир – 74 шт., из них: 1-комнатных – 37 шт.; 2-комнатных – 28 шт.; 3-комнатных – 9 шт. В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня или кухня-ниша (в части 1-комнатных квартир), прихожая, туалет с ванной комнатой или совмещенный санузел (в 1-комнатных квартирах). В части 1-комнатных квартир и в 3-комнатных квартирах предусмотрены кладовые. Во всех квартирах предусмотрены остекленные лоджии. Высота ограждения лоджий - 1,2 м.

Для эвакуации людей из здания предусмотрена лестничная клетка типа Н1 с проходом на этаж через незадымляемую наружную воздушную зону (лоджию) шириной не менее 1,2 м, а также аварийные выходы на лоджии с глухими простенками не менее 1,2 метра от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на лоджию. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу. Выходы с из квартир на лестничную клетку выполнены по коридору шириной не менее 1,4 м. В коридоре предусмотрено дымоудаление.

Жилой дом оборудован двумя лифтами грузоподъемностью 400 кг и 630 кг. Скорость движения лифтов 1,0 м/с. Лифт грузоподъемностью 630 кг имеет кабину размерами 2200x1080x2100(h) мм и ширину двери 1350 мм, что обеспечивает возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске. Ширина лифтового хола не менее 1,8 м.

Технический чердак, расположенный на отметке +39,420 м, предназначен для прокладки инженерных коммуникаций. Выход из технического этажа осуществляется через общую лестничную клетку типа Н1 через незадымляемую наружную воздушную зону (лоджию).

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки по лестничному маршу с площадкой через противопожарную дверь. Кровельное покрытие – рулонный наплавляемый материал «Техноэласт». По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м. На перепадах высоты кровли более 1 м запроектирована пожарная лестница.

Наружная отделка фасадов здания - тонкослойная декоративная штукатурка «Ceresit». Отделка цокольной части фасадов здания - керамогранитные плиты.

Оконные блоки и балконные двери – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99. Остекление лоджий – из ПВХ профилей с одинарным остеклением.

Дверные блоки: стальные по ГОСТ 31173-2003; деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88; противопожарные – металлические сертифицированные.

Отделка помещений общего пользования (лестничная клетка, внеквартирные коридоры, тамбуры) и технические помещений: стены и перегородки – водоземлюсионная покраска, керамическая плитка (мусорокамера); потолки – водоземлюсионная покраска; полы – керамогранит, керамическая плитка (кладовая уборочного инвентаря), бетонные (технические помещения).

В соответствии с заданием на проектирование, чистовая отделка помещений квартир проектом не предусмотрена.

Жилые комнаты, кухни, лестничная клетка запроектированы с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах. Продолжительность инсоляции жилых помещений квартир соответствуют нормативным требованиям.



Защита жилых помещений от шума и звуковой вибрации обеспечивается ограждающими конструкциями с требуемой звукоизоляцией, применением глушителей шума и виброизоляции инженерного оборудования.

*Технико-экономические показатели здания:*

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
1	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	493,97
2	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	5859,58
3	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	20495,36
	в т.ч.: выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	19712,72
	ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	782,64
4	Количество секций	шт.	1
5	Этажность/количество этажей	эт.	14/15
6	Количество квартир	шт.	74
	в т.ч.: 1-комнатные	шт.	37
	2-комнатные	шт.	28
	3-комнатных	шт.	9
7	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1821,32
8	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	3205,96
9	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м <sup>2</sup>	3454,68
10	Площадь технического подполья	м <sup>2</sup>	344,50
11	Площадь технического чердака	м <sup>2</sup>	413,46

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

Проектируемое здание относится к недостроенному многоквартирному 14-ти этажному жилому дому с фактически возведенными 10-ти этажами и техническим подпольем.

Настоящий проект разработан с применением выпущенных в 1994 году институтом «НижегородгражданНИИпроект» чертежей проекта «Дом №4 по ул. Архангельской».

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 79,90 м.

С целью определения возможности использования существующих конструкций для достройки здания до 14 этажей было проведено 3 обследования:

- в 2014 году было проведено обследование строительных конструкций здания ООО «Ивановское бюро экспертизы», 2014. Результаты обследований и поверочных расчетов, отраженные в «Техническом отчете по обследованию строительных конструкций по объекту незавершенного строительства 10-ти этажного дома по проекту 14-ти этажного дома, расположенного по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Архангельская, д.4» показали, что несущая способность кирпичных стен достаточна для восприятия проектных и эксплуатационных нагрузок. Несущая способность плит перекрытия 1-8 этажей также достаточна для восприятия проектных и эксплуатационных нагрузок;

- в 2016 году было проведено обследование строительных конструкций здания институтом развития города «НИЖЕГОРОДГРАЖДАННИИПРОЕКТ». Результаты обследований и поверочных расчетов, отражены в техническом отчете «Обследование строительных конструкций по объекту незавершенного строительства многоквартирного дома №4 по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Н. Новгород».

- В 2016 году было проведено обследование строительных конструкций 8-10 этажей здания ООО «ОРГСТРОЙ-эксперт». На основании «Технического заключения по результатам инженерного обследования основных несущих строительных конструкций 8-10 этажей незавершенного строительством жилого дома по адресу: г. Н. Новгород, Канавинский



район, ул. Архангельская, д.4 (адрес строительный)» было принято решение о проведении следующих видов работ:

- плиты перекрытия 9-10 этажей демонтировать;
- наружные и внутренние стены 10-го этажа разобрать;
- внутренние стены 9-го этажа разобрать;
- плиты перекрытия 8-го этажа частично демонтировать,
- усилить при необходимости несущие конструкции здания.

В связи с этим кирпичная кладка стен 9-14 этажей и технического этажа выполняется из керамического пустотелого кирпича марки КР-Р-ПУ 250x120x88/1.4НФ/125/1,4/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Кирпичная кладка шахт дымоудаления на всех этажах и стены вентканалов на техническом этаже выполняется из керамического полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Выполняется демонтаж существующей кирпичной стены в осях 4-5/Б-В. Демонтаж ведется, начиная с 10 этажа.

Наружные стены здания утепляются. В качестве теплоизоляции применяются плиты пенополистирольные марки ПСБС-25Ф по ГОСТ 15588-70 толщиной 120мм. В целях противопожарной безопасности выполняются горизонтальные рассечки по периметру здания и окантовка оконных и дверных проемов из негорючих минераловатных плит «ROCKWOOL» марки ФАСАД БАТТС толщиной 120мм и высотой 250мм.

Утеплитель является основанием для нанесения тонкослойной штукатурки «Cerlzit». Для утепления стен техподполья принят утеплитель «Пеноплэкс» М35 толщиной 50мм. Для утепления стен лестничной клетки принята сверхтонкая жидкая теплоизоляция «Альфатек». В полу технического этажа принят утеплитель «ROCKWOOL» марки «РуфБАТТС» толщиной 250мм.

Перекрытия над 9-14 этажами и покрытие принято из сборных железобетонных пустотных панелей производства компании «Нижегородский дом».

Под перекрытием 9 этажа на отм. 24,680 запроектирован монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм из бетона класса В15 и арматуры А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Поверх плит перекрытия на отметках 27,900 и 36,300 запроектированы арматурные пояса с применением арматуры Ø10 А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и Проволока 3 Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

На отм. 0.000 в осях 6-9/Г пробивается проем в наружной стене с установкой металлических перемычек из швеллера №18 по ГОСТ 8240-97 и усиливается простенок с применением уголков 160x160x10 по ГОСТ 8509-93 и пластин 8x100 по ГОСТ 19903-74.

В соответствии с проектом выполняется усиление конструкций перекрытия над техническим подпольем, над первым, вторым, третьим этажом, четвертым, пятым, шестым, седьмым, восьмым. Для восстановления защитного слоя бетона в местах его малой толщины, в местах отслоения и сколов бетона с оголением и коррозией арматуры выполняется очистка арматуры от коррозии, обрабатывается арматура составом «Mapefer 1 К» и наносится ремонтный состав «Mapegrout Thixotropic». Часть плит и монолитных участков демонтируются с последующей заменой на другие плиты с применением бетона класса В15, арматуры А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82, швеллеров №22 по ГОСТ 8240-97, уголков 125x9, 140x10 по ГОСТ 8509-93.



Под перекрытием 12 этажа на отм. 33,280 укладываются монолитные железобетонные плиты из бетона В20 и арматуры А400 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Перемычки приняты сборными железобетонными по серии 1.038.1 -1.

Лестницы – сборные железобетонные марши по сборным железобетонным площадкам.

Перегородки – кирпичные толщиной 120мм и пазогребневые толщиной 80мм.

В здании предусмотрено 2 лифта грузоподъемностью 400кг и 600кг, предусмотрен мусоропровод.

Кровля здания – плоская с внутренним водостоком, покрытие кровли – рулонный наплавляемый материал «Техноэласт».

Вокруг здания предусматривается отмостка по плотно утрамбованному щебеночному основанию шириной 1,0 м.

#### *Система электроснабжения*

Электроснабжение жилого дома выполнено согласно технических условий, выданных филиалом ОАО «РЖД» №ТУ-674/ГОРЬК-ЭЧ-2-29 от 29.07.2016.

Точка присоединения - РУ-0,4 кВ ТП-2444.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от существующей ТП-2444 двумя взаиморезервируемыми линиями напряжением 400/230В с глухозаземленной нейтралью, выполненными кабелями марки ААБ2л-1кВ. Наружные сети электроснабжения до границы участка выполняет сетевая организация.

Общая расчетная мощность составляет 148,6кВт.

#### *Наружное электроснабжение*

Питание электроэнергией ВРУ проектируемого жилого дома предусмотрено двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями с разных секций щита низкого напряжения ТП-2444, выполненными кабелями марки ААБл-1 кВ сечением 4х95мм<sup>2</sup>.

Кабели проложены в земле в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли с подсыпкой песка и покрытием обыкновенным керамическим кирпичом в один слой поперек трассы кабелей по чертежам альбома А5-92 «Тяжпромэлектропроект». На всем протяжении трассы проложена несгораемая перегородка (цементно-стружечная плита).

Все пересечения и сближения кабельных линий с другими коммуникациями выполнены согласно ПУЭ и типовому проекту А5-92 ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект».

Проектом предусмотрен наружный контур защитного заземления.

Проектом выполнена гидроизоляция и уплотнение труб для кабелей при вводе их в здание по чертежам альбома А5-92.

#### *Наружное освещение*

Настоящий проект разработан на основании технических условий №177/15К от 21.08.2015, выданных МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты города Нижнего Новгорода».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроустановки наружного освещения относятся к 3 категории.

Электропитание шкафа осуществляется от отдельной группы щита 0,4кВ реконструируемой ТП-2444, что соответствует техническим условиям ОАО «Российские железные дороги».

К шкафу проложен кабель ААБ2л-1-4х50мм<sup>2</sup> в земле в траншее. Шкаф заземлен путем присоединения стальной полосой 40х5мм к контуру заземления существующей опоры «А».



Для электроснабжения проектируемых сетей наружного освещения предусмотрен шкаф наружного освещения типа ШУВ. Шкаф ШУВ принят в исполнении для наружной установки на фундаменте.

При проектировании сетей наружного освещения выполнен расчет на отключение линии предохранителями при однофазном коротком замыкании.

Для автоматического управления наружным освещением, учета и контроля освещением шкаф оборудован автоматической системой управления «Рассвет». Учет электроэнергии выполнен электронным счетчиком типа Меркурий-230.

Автоматическое управление наружным освещением территории предусмотрено из центрального диспетчерского пункта МКУ «УГСНО и ИЗГНН», ул. Б.Покровская, 37А.

Средняя освещенность второстепенного проезда - 2лк, автостоянки - блк, площадок детских и отдыха-10лк.

Шаг установки светильников принят на основании расчетов, выполненных по программе «Осветитель-2».

Наружное освещение в границах благоустройства выполнено светильниками типа ЖКУ-20 с компенсированным ПРА ( $\cos \phi=0,85$ ) с лампами ДНаТ-150, со степенью защиты от окружающей среды лампового отсека IP65. Светильники установлены на металлических кронштейнах.

Для установки осветительных приборов используются стальные силовые оцинкованные опоры типа СП-700-8,5/10,5-0,1-Ц с лючком для разделки кабеля. Высота установки светильника над дорожным покрытием составляет 10м.

Сети наружного освещения выполнены кабелем АВБбшв-1-4х35мм<sup>2</sup> в земле в траншее, с подсыпкой песком, с покрытием керамическим полнотелым кирпичом в один слой поперек трассы. При пересечении с другими коммуникациями кабель проложен в асбестоцементной трубе. Пересечение с дорогами выполнено также в асбестоцементной трубе на глубине 1 метр.

Для разделки кабеля в опоре имеется лючок, в котором установлен щиток с аппаратом защиты отключения к светильнику. Внутри опор сеть выполнена кабелем ВВГ-0,66кВ сеч.3х2,5мм<sup>2</sup>.

Согласно заключения Министерства транспорта Российской Федерации №2.15.2-1810 от 20.04.2017 установка светоограждения не требуется:

–безопасность полетов с учетом построенного (реконструированного, установленного) объекта обеспечивается;

–строительство объекта не влияет на работу систем посадки, средств радиолокации и радионавигации;

–строительство объекта согласовывается.

*Внутренние сети электроснабжения жилого дома*

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории, лифты, аварийное освещение, ИТП (по требованию «Тепловых сетей»), ВНС относятся к I категории и включаются через АВР.

Электрощитовая предусмотрена на 1 этаже в осях 6-7/Г-В.

Для питания дома в помещении электрощитовой установлены вводно-распределительные панели типа ВРУ 1-11-10, ВРУ 1-50-01, для питания лифтов и противопожарных устройств - вводная панель с АВР типа ВРУ 1-18-80 и распределительная панель ЩРНЗ.



Общий учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ и отдельным счетчиком для мест общего пользования.

Для квартирного учета предусмотрены двухтарифные счетчики электрической энергии типа МАЯК.

Электроснабжение квартир предусмотрено от квартирных щитков ЩКНСЗ, ЩКВСЗ с автоматическими выключателями для защиты внутриквартирной групповой сети, подключенных к стояку через этажные щитки типа ЩЭВ4.

Все щиты имеют отдельную шину подключения защитного проводника. Все электрические сети учитывают требования гл.7.1 ПУЭ седьмого издания и ГОСТ 50571.15-97.

Распределительные сети (магистраль и стояки) предусмотрены пятипроводными и выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS в стальных электросварных и винипластовых трубах, к противопожарному оборудованию и лифту - кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS в стальных электросварных и на кровле в водогазопроводных трубах.

Кабели для систем безопасности прокладываются отдельно по разным трассам с другими кабелями.

К квартирным щиткам проводка выполнена скрыто под штукатуркой кабелем марки ВВГнг(А)-LS сечением  $3 \times 10 \text{ мм}^2$ .

Внутриквартирные сети предусмотрены кабелем ВВГнг(А)-LS сечением  $3 \times 2,5 \text{ мм}^2$ , к электроплите сечением  $3 \times 6 \text{ мм}^2$  под штукатуркой в пустотах плит перекрытия.

Электропроводка и установка светильников в ваннных комнатах учитывает требования ГОСТ Р50571.11-96.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, выбраны на ток не менее 10А с защитным контактом и имеющие защитное устройство автоматически закрывающее гнездо при вынутой вилке, и установлены на высоте, удобной для присоединения электроприборов, но не выше 1м. Розетки, расположенные над приборами отопления установлены на высоте 1м.

Выключатели рекомендуется устанавливать на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола.

Домовые номерные знаки и указатели пожарных гидрантов, установленных на наружных стенах дома, освещаются от внутренних сетей дома.

В передней квартир установлены звонки, а у входа в квартиру – кнопки.

В соответствии с СП 31-110-2003 в жилых комнатах, кухнях и передних квартир установлены клеммные колодки, а в кухнях и коридорах кроме того – подвесные патроны.

Управление освещением лестничных клеток предусмотрено от блока автоматического управления освещением от фотовыключателя и местно выключателями, установленными рядом со светильниками.

Вся электрическая сеть рассчитана на длительно допустимую нагрузку и проверена по потере напряжения.

В местах прохода электрических кабелей через перекрытия и стены применена кабельная проходка системы активной защиты от распространения пожара «Стоп-Огонь».

#### *Перечень мероприятий по заземлению*

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, пусковая аппаратура, стальные трубы и лотки и т.п.) подлежат занулению через защитный провод.

На вводе в здание выполнен контур повторного заземления.



На основании п.7.1.87 ПУЭ и технического циркуляра Росэлектромонтажа № 6-1/2000 на вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной защитный проводник;
- основной заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникации здания (водопровод, канализация, теплотрасса);
- металлические части строительных конструкций, центрального отопления, вентиляции;
- системы молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполнены через главную заземляющую шину. В качестве главной заземляющей шины принята шина РЕ внутри ВРУ.

Для ванных и душевых помещений в соответствии с п.7.1,88 ПУЭ обязательным является выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов. Для этого проектом предусмотрено: соединены между собой все одновременно доступные прикосновению открытые токопроводящие части стационарного электрооборудования, сторонние проводящие части (ванны, мойки, стальные трубы водопровода, отопления, в том числе и выходящие за пределы помещения) и нулевые защитные проводники.

От шины РЕ квартирного щитка прокладывается кабель ВВГнг(А)-LS-1х4мм<sup>2</sup> до шины дополнительного уравнивания потенциалов, установленной в пластмассовой коробке ШДУП в ванных комнатах. От коробки ШДУП до металлического корпуса ванной, труб ВК и т.д. прокладывается кабель ВВГнг(А)-LS-1х4мм<sup>2</sup>.

Как дополнительная мера по обеспечению безопасности предусмотрена установка УЗО (автоматический выключатель с дифференциальной защитой):

- на группах, питающих освещение чердака, технического подполья на  $I_p=16A$  и ток утечки 30мА;
- на группах, питающих розеточную сеть, на ток расцепителя  $I_p=16A$  и ток утечки 30мА.

#### *Молниезащита*

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникации» СО 153.34.21.122.03 проектом предусмотрено выполнение молниезащиты здания.

Здание относится к обычным объектам, уровень надежности защиты от прямых ударов молнии принят III. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка.

Молниеприемная сетка выполнена из круглой стали  $\varnothing 10\text{мм}$ , размер сетки 10х10м.

Выступающие над крышей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками высотой не менее 200мм и присоединены к молниеприемной сетке.

Опуски токоотводов от кровли выполнены круглой сталью  $\varnothing 10\text{мм}$  не реже, чем через 20 м и присоединены их к наружному контуру заземления, проложенному по периметру здания в земле на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не менее 1м от стен и выполненного стальной полосой сечением 40х5мм.

В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления необходимо приварить по одному стальному уголку сечением 50х50х5мм длиной 2,5м.

Открытые опуски на торцах здания защищаются от механических повреждений стальным уголком 40х40х4мм на высоте 2м от земли.



Соединения молниеприемников с токоотводами и токоотводов с заземлителями выполнены сваркой.

*Внутренние сети электроснабжения насосной станции*

Проект внутреннего электрооборудования насосной станции разработан на основании сантехнической части проекта. Напряжение принято 400/230 В. Система заземления TN-S.

По степени надежности электроснабжения насосная станция относится к I категории.

Электроснабжение осуществляется от ВРУ № 2 (АВР) жилого дома кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS в стальной электросварной трубе открыто.

Для распределения электроэнергии принят щит ЩР-1 типа ЩУНЗ.

Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком активной энергии, установленным на щите ЩР-1.

Силовая распределительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-LS в виниловых трубах скрыто в подготовке пола и открыто на скобах, по техподполью жилого дома - в стальной трубе.

Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме с частотно регулируемым приводом.

Пускатель для откачивающего насоса установлен на стене около приемка.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Напряжение рабочего освещения - 230В, ремонтного - 36В. Для питания ремонтного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП.

Сеть освещения выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS и ВВГнг(А)-LS открыто по стене и потолку на скобах.

В качестве источников света приняты люминесцентные лампы.

Для уравнивания потенциалов по периметру насосной проложена стальная полоса 40x4мм.

Проектом предусмотрена телефонная связь для передачи информации в центральную диспетчерскую через модем.

*Внутренние сети электроснабжения ИТП*

Проект внутреннего электрооборудования ИТП разработан на основании сантехнической части проекта. Напряжение принято 400/230 В. Система заземления TN-S.

По степени надежности электроснабжения ИТП относится к I категории.

Электроснабжение осуществляется от ВРУ №2 (АВР) жилого дома кабелем марки ВВГнг(А)-LS в стальной электросварной трубе открыто.

Для распределения электроэнергии принят щит ЩР-2 типа ЩУНЗ.

Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком активной энергии, установленным на щите ЩР-2.

Силовая распределительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-LS открыто на скобах.

Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме с частотно регулируемым приводом.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Напряжение рабочего освещения - 230В, ремонтного - 36В. Для питания ремонтного освещения устанавливается ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП.

Сеть освещения выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS и ВВГнг(А)-LS открыто по стене и потолку на скобах.

В качестве источников света приняты люминесцентные лампы.



Для уравнивания потенциалов по периметру ИТП проложена стальная полоса 40x4мм. Проектом предусмотрена телефонная связь для передачи информации в центральную диспетчерскую через модем.

### **Система водоснабжения**

Проект сетей водоснабжения жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Н.Новгорода разработан на основании технических условий на подключение к водопроводу и канализации №4-1499НВ от 30.12.2015, выданных ОАО «Нижегородский водоканал».

Источником водоснабжения является городской водопровод  $\varnothing 100$ мм.

Ввод в здание выполняется двумя вводами Ду100мм.

В проектируемом здании предусматривается устройство систем:

- объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилого дома;
- горячего водоснабжения жилого дома.

Для учета расходов воды на вводе водопровода в проектируемый жилой дом предусматривается установка водомерного узла с комбинированным счетчиком КВМ-50 для холодной воды диаметром 50мм оснащенный импульсным датчиком. Для обеспечения пропускной способности на обводной линии (втором вводе) установлена задвижка с электроприводом и принят для установки комбинированный водосчетчик.

На вводах в квартиры устанавливаются водомерные узлы Ду15мм и регуляторы давления КФРД-10-2.0.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания - 20л/сек.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Наружное пожаротушение с расходом 20 л/с предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов расположенных на линии водопровода Ду200мм у домов №5 и №9а по ул. Архангельской. Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого здания не превышает 200м.

Расход вода на внутреннее пожаротушение проектируемого жилого дома предусматривается: 2 струи по 2,6 л/сек и составляет 5,2 л/сек.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня чистого пола в пожарных шкафах. Краны укомплектованы пожарными рукавами  $D=50$ мм  $L=20$ мм с диаметром срыска наконечника 16 мм.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире предусматривается установка внутриквартирного устройства пожаротушения, оборудованного шлангом диаметром 19мм с распылителем и краном.

В помещении мусорокамеры предусмотрен спринклер подключенный к сети хозяйственно-противопожарного водопровода.

Расход воды на хоз-питьевые нужды жилого дома составляет:  $44,82\text{м}^3/\text{сут}$ ,  $3,204\text{м}^3/\text{час}$ ,  $1,410\text{л/с}$ .

Расход воды на горячее водоснабжение  $29,98\text{м}^3/\text{сут}$ ,  $4,834\text{м}^3/\text{час}$ ,  $2,013\text{л/с}$ .

Требуемый напор воды на хозпитьевые нужды составляет – 60,0м.вод.ст.

Требуемый напор воды при пожаре – 60,0м.вод.ст.

Гарантированный напор воды в городском водопроводе в точке подключения составляет 30,0 м.вод.ст.



Для обеспечения необходимого напора и расхода воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение предусматривается установка насосной станции фирмы Grundfos Hydro Multi-E 3 CRE1-09 которая состоит из 3-х насосов (2 рабочих и 1 резервный), обеспечивающая при расходе воды  $Q=5,0\text{м}^3/\text{ч}$ , повышение напора на 35м.

Для обеспечения требуемого расхода и напора воды при пожаре предусматривается пожарная насосная станция фирмы Grundfos Hydro MX 1/1 CR32-3 производительностью  $Q=30,0\text{м}^3/\text{ч}$ ,  $H=44,0\text{м}$ .

Внутренние сети систем холодного и горячего выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ3262-75.

Горячее водоснабжение проектируемого здания централизованное с циркуляцией магистралей и стояков.

Система горячего водопровода жилой части предусматривается с циркуляцией в магистрали и стояках, с верхней разводкой.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются от конденсации влаги и теплопотерь.

#### **Система водоотведения**

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий на подключение к сети хозяйственно-бытовой канализации №4-1499НВ от 30.12.2015, выданных ОАО «Нижегородский водоканал» и технических условий на отвод дождевых стоков №209ту от 26.08.2015, выданных МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты города Нижнего Новгорода».

Подключение жилого дома к сетям хозяйственно-бытовой канализации предусматривается в существующий коллектор самотечной канализации Ду400мм.

Наружная проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации выполняется из полипропиленовых гофрированных труб Ду160мм по ТУ 2248-005-50049230-2011.

Стоки от жилого дома отводятся одним выпуском  $\text{Ø}100\text{мм}$ .

Расход стоков от жилого дома составляет:  $74,70\text{м}^3/\text{сут}$ ,  $7,463\text{м}^3/\text{час}$ ,  $4,696\text{л/с}$ .

Внутренние сети бытовой канализации выполняются:

- стояки, сеть по техническому подполью и выпуски – из чугунных канализационных труб ГОСТ6942-98;
- отводные трубопроводы от приборов из полипропиленовых труб ТУ4926-005-4189945-97.

Вентиляция системы бытовой канализации предусматривается через вентиляционные стояки выведенные на 0,2м выше кровли.

Для удаления случайных и аварийных стоков в помещении насосной предусмотрен приямок с дренажным насосом.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутреннего с открытым выпуском в лоток.

Внутренние сети дождевой канализации выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75.

Расчетный расход дождевых и талых вод с территории участка  $962,046\text{м}^3/\text{год}$ .

Сточные воды с территории жилого дома отводятся на дорогу.

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

Источник теплоснабжения здания - существующая котельная ул. Таллинская, 15-в. Система теплоснабжения - закрытая, 4-х трубная.

Точка подключения к существующим тепловым сетям - УТ-8-6-2 напротив здания №7 по ул. Архангельская.



Параметры теплоносителя в точке подключения:

- расчетное давление в трубопроводе:

$P_1 = 57,9$  м.в.ст.;  $P_2 = 40,1$  м.в.ст.;  $P_3 = 51,1$  м.в.ст.;  $P_4 = 26,7$  м.в.ст.

- расчетная температура теплоносителя в трубопроводе  $T_1 = 95^\circ\text{C}$ ,  $T_2 = 70^\circ\text{C}$ ,  $T_3 = 60^\circ\text{C}$ ,  $T_4 = 50^\circ\text{C}$ .

Метод регулирования – качественный.

Категория трубопровода теплосети согласно ПБ10-573-03 четвертая.

Прокладка теплосети подземная в непроходном канале марки «КЛ» и надземная на участке подключения к существующей надземной теплосети.

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

Трубопроводы  $T_1$  и  $T_2$  выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91

Трубопроводы  $T_3$  и  $T_4$  выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3265-75\*.

Трубопроводы проложены в тепловой изоляции цилиндрами минераловатными М100 с покровным слоем тонколистовой оцинкованной стали при надземной прокладке и рулонным стеклопластиком при прокладке в канале. Защита от коррозии в канале - комплексное полиуретановое покрытие «Вектор» и комбинированное покрытие краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 – при надземной прокладке.

Компенсация температурных удлинений на проектируемом участке - за счет самокомпенсации.

В высших точках теплотрассы устанавливаются вентили для выпуска воздуха, в низших точках – спускники.

Теплотрасса прокладывается с уклоном в сторону тепловой камеры. Из тепловой камеры вода отводится в охлаждающий колодец (ОК). Из охлаждающего колодца вода откачивается передвижным насосом.

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  $1,25 P_{\text{раб}}$ , но не менее 1,6МПа для подающих и обратных трубопроводов.

Ввод теплосети в здание герметичный.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- теплый период года  $t_n = +22,4^\circ\text{C}$  (параметры А);

- теплый период года  $t_n = +26,2^\circ\text{C}$  (параметры Б);

- холодный период года  $t_n = -32^\circ\text{C}$  (параметры Б).

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



... по техническому этажу и нижней разводкой обратной магистралью на  
... с верхней разводкой подающей  
... разводкой обратной магистралью на

Трубопроводы выполнены из стальной  
в качестве нагревательных приборов для системы отопления  
радиаторы «RIFAR» модель Base 500 и Base 300, конвекторы  
и регистры из гладких труб.

Для индивидуального учета тепла на нагревательных приборах, расположенных в  
комнатах и кухнях, устанавливаются счетчики-распределители INDIV-5 фирмы

Для удаления воздуха из системы отопления в верхней точке главного стояка  
предусмотрена установка вертикального воздухоотборника.

Компенсация температурных расширений трубопроводов предусмотрена за счет углов  
и местами перегиба.



температуры обратной воды. Узел регулирования выполнен на базе микропроцессорного контроллера.

На вводе теплосети установлен основной узел коммерческого учета теплоносителя.

Система отопления подключена по зависимой схеме.

Температурных график системы отопления  $95^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$ .

Система отопления здания однотрубная тупиковая с верхней разводкой подающей магистрали по техническому этажу и нижней разводкой обратной магистрали по техподполью.

Трубопроводы выполнены из стальных труб.

В качестве нагревательных приборов для системы отопления приняты: секционные биметаллические радиаторы «RIFAR» модель Base 500 и Base 300, конвекторы «Комфорт 20М» и регистры из гладких труб.

Отопительные приборы, расположенные в жилых помещениях и кухнях квартир, оборудованы арматурой для автоматического регулирования теплоотдачи.

Для индивидуального учета тепла на нагревательных приборах, расположенных в жилых комнатах и кухнях, устанавливаются счетчики-распределители INDIV-5 фирмы «Данфосс».

Для удаления воздуха из системы отопления в верхней точке главного стояка предусмотрена установка вертикального воздухоборника.

Компенсация температурных расширений трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота и сифонных компенсаторов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из несгораемого материала.

Изоляция подающих магистральных трубопроводов и главного стояка предусмотрена цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем кашированными алюминиевой фольгой. Перед изоляцией на трубопровод наносится антикоррозийное покрытие. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением (на 13-14 этажах вытяжка механическая бытовыми вентиляторами). Воздухообмен в здании принят по нормируемым кратностям или необходимым объемам воздуха, в зависимости от назначения помещений. Воздухообмен по схеме «сверху-вверх». Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные створки, фрамуги и форточки.

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

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из жилой части здания при пожаре проектом предусмотрена противодымная вентиляция. Вытяжная противодымная вентиляция обеспечивает удаление дыма из коридоров с каждого этажа через противодымные клапаны. Приточная противодымная вентиляция обеспечивает компенсационный подпор воздуха в коридоры и подпор воздуха в лифтовые шахты.

Воздуховоды и шахты систем противодымной вентиляции класса герметичности «В» с выдержанным пределом огнестойкости.

Открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха производится по сигналу пожарных извещателей.



Расчетные тепловые нагрузки для теплоснабжения здания

Наименование здания (сооружения, помещения)	Периоды года при $T_{нар.}$ , град С	Расход тепла, МВт (Гкал/ч)				Установленная мощность электродвигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	
Жилой дом	-31°C	0,232 (0,200)	-	0,309 (0,266)	0,541 (0,466)	-

*Рекомендация:* Выполнить гидравлическую балансировку между ветвями и стояками системы отопления за счет установки балансировочных клапанов.

**Сети связи**

Настоящий проект наружных телефонных и радиотрансляционных сетей разработан на основании:

- технических условий на телефонизацию №ТУ116-5/221 от 03.09.2015, выданных ОАО «Ростелеком»;
- технических условий на радиофикацию №ТУС-97 от 03.09.2015, выданных ОАО «Ростелеком».

**Наружные сети связи**

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено строительство одноотверстной телефонной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100мм, с устройством колодцев малого типа ККС-3 и установкой запорных устройств крышки люка на них, от существующей кабельной канализации связи кол.№221-623 по ул. Архангельской.

Для предоставления полного комплекса телекоммуникационных услуг от АТСК-221 (ул. Подворная, 7а) до ввода в проектируемое здание, по существующей и проектируемой телефонной канализации, проложен восьмиволоконный оптический кабель марки ОКГнг-0.22-8П.

Комплекс телекоммуникационных услуг включает в себя:

- предоставление местной, внутризонной, междугородной и международной телефонной связи;
- городской радиофикации;
- высокоскоростного доступа в Интернет;
- предоставление доступа к телевизионным каналам по технологии IP TV.

После ввода кабеля в здание ввод загерметизирован.

**Внутренние сети связи**

В соответствии с ВСН60-89 в жилом доме проектом предусмотрено устройство внутренних слаботочных сетей:

- городская телефонизация от кабельного ввода в техническом подполье до прихожих квартир;
- городская радиофикация от телекоммуникационного шкафа до радиорозеток в кухнях и комнатах каждой квартиры;
- эфирное телевидение от коллективной телеантенны до ответвительных коробок в поэтажных шкафах;
- сеть передачи данных от кабельного ввода в техническом подполье до прихожих квартир.

Слаботочные сети выполнены в соответствии с ОСТН-600-93.



Вертикальная прокладка сетей связи от технического подполья до чердака предусмотрена через распределительные шкафы в трех винипластовых трубах диам. 50мм (две для сетей передачи данных и телефонизации, одна для сетей телевидения и радиодиффузии).

От распределительных шкафов до закладных коробок в прихожих квартир кабели связи прокладываются в гофрированных трубах ПНД диам.25мм в подготовке пола.

По техническому этажу и техническому подполью кабели связи прокладываются в винипластовых трубах диам.50мм с креплением к потолку и стенам скобами.

В квартирах сети радиотрансляции прокладываются скрыто в слое штукатурки (включая колонны и монолитные участки) во время строительства дома.

Распределительные сети радиодиффузии жилого дома выполнены от телекоммуникационного шкафа до ответвительных коробок в стояке проводом трансляционным распределительным марки ПВЖ-1х1,8.

Абонентские сети радиодиффузии от ответвительных коробок в стояке до радиорозеток в квартирах выполнены проводом трансляционным марки ПТПЖ2х1.2.

В жилых многоквартирных домах радиоточки предусмотрены в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате вне зависимости от числа комнат в квартире).

Радиорозетки установлены не далее 1 м от электророзеток и на одной высоте с ними.

Подключение проводов к радиорозеткам, ограничительным и ответвительным коробкам в шкафу производится шлейфом безразрывно.

Сети телефонизации и передачи данных от ввода в техническое подполье до телекоммуникационных шкафов СПД-15U выполнены 8-ми волоконным оптическим кабелем марки ОКГнг-0,22-8П и 4-х волоконным ОКГнг-0,22-4П.

Распределительные сети телефонизации и передачи данных жилого дома от шкафа до этажных патч-панелей на 12 портов выполнены кабелем цифровым 5-ой категории марки FTP25-C5-SOLID-INDOOR внутреннего исполнения.

Абонентские сети телефонизации и передачи данных от этажных патч-панелей до розеток RJ-45 в каждой квартире выполнены кабелем цифровым 5-й категории марки 4ПР5е (UTP-24R5)PCNET внутреннего исполнения.

Розетки RJ-45 установлены на стене на расстоянии 60см от уровня пола.

Распределительная сеть эфирного телевидения выполнена от телеантенны до ответвительных коробок в стояках кабелем SAT-50. Ввод абонентских кабелей телевидения в квартиры производится по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Телевизионная антенна установлена на кровле здания.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниезащиты, состоящего из стальной шины диаметром 8мм (арматурная сталь), соединяющей их с заземлителем молниезащиты здания.

На входных дверях подъезда проектом предусмотрена установка кодовых замков.

#### **Проект организации строительства**

При разработке раздела принято подрядное производство работ.

При подготовке строительной площадки выполняются работы:

- подготовка строительной площадки;
- геодезическая разбивочная основа;
- обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой и др.;
- устройство площадок для складирования строительных материалов и конструкций;
- временное ограждение строительной площадки с установкой знаков безопасности.



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

Работы по разборке строительных конструкций выполняются с помощью унифицированной сборно-разборной поддерживающей системы. Работы по реконструкции производятся Башенным краном КБ-408.1.

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

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 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.

#### ***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 проектируемых жилых домов;

- описание видов и оценка уровней негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве жилых домов;

- предложения по минимизации вредного воздействия проектируемых объектов на окружающую среду в период строительства и после ввода в эксплуатацию.

Земельный участок в границах проектирования жилых домов не относится к особо охраняемым природным территориям, находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий, располагается в зоне селитебной застройки.

Участок проектируемого строительства расположен по адресу: ул. Архангельская, д. 4 в Канавинском районе г. Н.Новгород, около озера Сортировочное. На участке имеется объект незавершенного строительства - 14 этажный жилой дом.

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 работы и работы по газовой резке. 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, фтористые газообразные соединения.

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, внутренний проезд автотранспорта по территории.

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по Нижегородской области.



Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2010.

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 (ПДКм.р., ОБУВ).

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

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению акустического воздействия в процессе строительства жилого дома с помощью переносного акустического экрана и установки экрана (капота) непосредственно на источники шума. Данные мероприятия позволяют снизить уровень шума до нормируемого.

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, на территории ближайшей жилой застройки.

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.

В проекте приведены предложения по установлению ПДВ для проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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 «Мойдодыр», с установкой оборотного водоснабжения и шламосборником.

Водоснабжение предусмотрено от городских сетей, в соответствии с техническими условиями.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим подключением к централизованным канализационным сетям города.

Вертикальной планировкой обеспечивается отвод дождевых сточных вод на рельеф местности.

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

В процессе производства строительного-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 4, 5 классов опасности.

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.

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

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.

#### *Санитарно-эпидемиологическая безопасность*

В проектных материалах представлено экспертное заключение №06/2800 от 13.05.2016 по результатам исследования качества почвы на соответствие требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 с изменением №1 СанПиН 2.1.7.2197-07 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и радиационного обследования земельного участка на соответствие СП 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009», выполненное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области».

В результате радиационного обследования участка строительства жилого дома (протоколы №08/3-69-ТЗ от 05.10.2015, 15421-Р от 06.10.2015), выполненного ФБУЗ «ЦГиЭ в Нижегородской области» (аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.510128 от 12.03.2013), установлено, что:

- измеренная мощность  $\gamma$ -излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч;
- максимальные значения уровней плотности потока радона 222 с поверхности грунта, на обследованном участке не превышает 80 мБк/м<sup>2</sup>×сек.
- локальных радиационных аномалий на исследуемом участке не обнаружено.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) по результатам выполненных работ на обследованной территории на момент выполнения изысканий радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено. Участок проектирования относится к радонобезопасному. При проектировании специальные меры по противорадоновой защите не требуются.

В соответствии с протоколами лабораторных исследований почвы (от 11.05.2016 №8189) почва с участка строительства по химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве». По суммарному показателю химического загрязнения почва исследованных проб оценивается как «Допустимая».

По микробиологическим, паразитологическим, гельминтологическим показателям почва исследованных проб оценивается как «Чистая».



29

В соответствии с фоновой справкой ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимые уровни, установленные действующими нормативными документами: СанПиН 2.1.6.1032-01 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»; ГН 2.1.6.1338-03 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. Гигиенические нормативы» (с Дополнениями №№ 1-9); ГН 2.1.6.2309-07 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. Гигиенические нормативы» (с Дополнениями №№ 1-9).

Участок проектирования жилого дома предусматривает организацию придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений.

Проектными материалами предусматривается организация гостевых автостоянок. В соответствии с действующей редакцией СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции изменений №1, №2, изменения и дополнения №3) санитарные разрывы для гостевых автостоянок жилого дома не устанавливаются.

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным побуждением, с установкой вентблоков. Параметры микроклимата в жилых помещениях соответствуют ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные», приложению 2 к СанПиН 2.1.2. 2645-10.

Жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение. Все помещения жилого дома обеспечены общим и местным искусственным освещением, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» (с изменениями и дополнениями №1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585-10).

Ориентация жилого дома обеспечивает нормативную инсоляцию квартир и дворового пространства.

Инженерное обеспечение - от городских инженерных сетей, в соответствии с техническими условиями.

Проектными решениями предусматривается санитарно-бытовое обеспечение работающих в период производства строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

Подача воды на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства осуществляется привозной водой питьевого качества. Потребность воды на бытовые нужды на период строительства принята по СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Представлена оценка влияния строительных работ на среду обитания и условия проживания человека. Выполнение мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения окружающей застройки и работающих в период проведения строительных работ в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».



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

На участке предусматривается размещение четырнадцатизэтажного жилого дома по адресу: ул. Архангельская, д. 4, Канавинского района г. Нижнего Новгорода.

Жилое здание предусматривается II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, в соответствии с которым применяются строительные конструкции и наружные несущие стены здания класса пожарной опасности К0. Класс функциональной пожарной опасности жилого дома Ф1.3.

Согласно требованиям СП 4.13130.2013 к зданию обеспечивается подъезд пожарной техники, с двух продольных сторон, шириной не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края проезда до стены жилого дома составляет от 8,0 до 10,0 м.

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

Расход воды на наружное пожаротушение для здания (по наибольшей секции) предусматривается 20 л/с. Расстановка гидрантов обеспечивает пожаротушение любой точки здания от двух гидрантов, удаленных от здания на расстоянии не более 200 метров, измеряемом по дорогам пригодным для проезда пожарной техники.

Расстояние от проектируемого здания до ближайшей пожарной части не превышает 10 минут следования, что соответствует требованиям 123-ФЗ.

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

14-ти этажный жилой дом предусматривается односекционным, с техническим подпольем и техническим этажом.

Мусоросборная камера выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности К0.

Ствол мусоропровода здания предусматривается из материалов группы горючести НГ. Противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI30 оборудуются: выход на кровлю, электрощитовая, вход в машинное помещения, двери насосной.

В узлах пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматривается установка узлов прохода строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI30.

При прохождении канализационных стояков из полипропиленовых труб через ж/б междуэтажные перекрытия здания на стояках на каждом этаже в проемах перекрытий предусматривается установка противопожарных муфт.

Высота жилого здания предусматривается 39,2 м и определена разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа. Площадь каждой из секций не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Жилые этажи объединяются незадымляемой лестничной клеткой Н1 и двумя лифтами. Проход в наружную воздушную зону лестничной клетки типа Н1 предусматривается через лифтовой холл, при этом предусматривается автоматическая противодымная защита лифтовых шахт.

Из каждой квартиры предусматривается один эвакуационный и один аварийный выходы. Эвакуационный выход в секции, предусматривается на одну лестничную клетку типа Н1.

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над



кровлей.

В наружных стенах лестничной клетки типа Н1 предусматриваются световые проёмы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

Предусматривается ограждение с поручнями лестничных маршей высотой не менее 1,2 м.

Ширина межквартирного коридора предусматривается менее 1,40 м, ширина лестничного марша 0,9 м, ширина дверей во входных тамбурах на первом этаже 1,20 м.

Ширина перехода в наружной воздушной зоне предусматривается 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка предусматривается не менее 2 м.

Из помещения охраны, расположенного на отм.0,000 в осях «6-8/Б-В» предусматривается эвакуационный выход через коридор непосредственно наружу.

Из помещений мусорокамеры эвакуация предусматривается непосредственно наружу через обособленный выход.

Из помещения электрощитовой, расположенного на отм.0,00 предусматривается выход непосредственно наружу.

Из помещений технического подполья, расположенного на отм.-2,220 (-2.470) м предусматривается эвакуационный выход непосредственно наружу: из водомерного узла, узла управления по оси «6-7/А» и аварийный выход по оси 7-9/А-Б.

Протяженность путей эвакуации при выходе из квартир в коридор до двери тамбура, ведущего в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1 предусматривается не более 25 м.

Квартиры, начиная с 15м и выше, обеспечиваются дополнительными аварийными выходами на лоджии, с простенками – отстойниками шириной не менее 1,20 м от торца стены лоджии до оконного проема (остекленной двери), выходящими на лоджию.

Выходы на технический этаж из лестничной клетки типа Н1 предусматриваются через воздушную зону. Выходы на кровлю предусматриваются через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,50 м.

В местах перепада высот кровли более 1 м предусматриваются пожарные лестницы типа П1. На кровле предусматривается ограждение высотой не менее 1,2 м

В техническом подполье предусматривается два окна с прямыми размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми, расстояние от стены здания до границы прямого предусматривается не менее 0,7 м.

Расстояние между маршами за вычетом ограждений лестниц предусматривается менее 75мм. В качестве компенсирующего мероприятия в лестничной клетке выполняется сухотруб, с установкой на каждом этаже патрубков, на которых предусматриваются запорные пожарные краны, оборудованные соединительными головками.

Здание оборудуется автоматической установкой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

В помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат, предусматривается оборудовать пожарными автономными дымовыми оптико-электронными извещателями.

Мусоросборная камера по всей площади и стволы мусоропровода в здании оборудуются автоматическим водяным пожаротушением с установкой спринклерных оросителей.

Здание оборудуется внутренним пожаротушением с расчетным расходом 2 струи по 2,6



л/с каждая.

Для ликвидации пожара на ранней стадии загорания в жилых квартирах предусматривается установка первичного устройства длиной 15,0 м, диаметром 19,0 мм с распылением.

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из поэтажных коридоров через поэтажные противодымные клапаны в шахты дымоудаления.

Приточная противодымная вентиляция обеспечивает подпор воздуха в лифтовых шахтах и компенсационный подпор в коридоры жилого дома.

В здании ширина межквартирного коридора предусматривается менее 1,40 м, ширина лестничных маршей 0,9 м, а также расстояние между маршами за вычетом ограждений лестниц предусматривается менее 75 мм, в связи, с чем представлено расчётное обоснование, подтверждающее, что пожарный риск на объекте класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 соответствует требованиям 123-ФЗ, ответственность за представленные исходные данные несёт заказчик, при изменении исходных данных расчёт считается не действительным.

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

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

- пути движения по участку имеют освещение в темное время суток;
- покрытие путей движения по проездам и тротуарам ровное, не допускающее скольжение, выполнено из асфальтобетона и бетонной плитки, уклон в продольном направлении не превышает 5%, в поперечном - 2%; толщина швов между бетонными плитками не более 0,015 м;
- ширина тротуара не менее 1,5 м, в местах съезда с тротуара на проезжую часть выполнены пандусы с понижением бортового камня, съезды не выступают на проезжую часть и имеют уклон не более 1:10;
- на открытых стоянках для легковых автомобилей запроектировано 6 парковочных мест для МГН, из них 2 места с размерами 6,0x3,6 м, места выделены разметкой и обозначены специальными знаками, принятыми в международной практике;
- подъем с уровня тротуара на уровень входной площадки осуществляется по ступеням с уклоном 1:2 и механическому подъемнику «Инвапром А300», размер входной площадки не менее 1,4x2,0 м, над площадкой запроектирован козырек;
- покрытия входной площадки и тамбуров приняты твердыми, не допускающими скольжение при намокании, с поперечным уклоном в пределах 1-2%, глубина тамбуров не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м;
- ширина дверей тамбуров в чистоте не менее 1,2 м, высота каждого элемента порога двери не превышает 0,014 м;
- лифт грузоподъемностью 630 кг имеет кабину размерами 2200x1080x2100(h) мм и ширину двери 1350 мм, что обеспечивает возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске;
- ширина пути движения в коридорах не менее 1,4 м, ширина открытых проемов не менее 1,2 м;
- отделочные и конструктивные материалы на путях движения соответствуют требованиям СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы».



Проектные решения предусматривают беспрепятственное и безопасное передвижение маломобильных групп населения по участку и обеспечивают их доступность на 1 этаж здания. Размещение специализированных 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).

Наружная отделка фасадов здания - система тонкослойной декоративной штукатурки по утеплителю «Ceresit». Отделка цокольной части – керамогранитные плиты.

Оконные блоки и балконные двери – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99. Остекление лоджий – из ПВХ профилей с одинарным остеклением.

Общий учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ и отдельным счетчиком для мест общего пользования.

Для квартирного учета предусмотрены двухтарифные счетчики электрической энергии типа МАЯК.

Для учета расходов воды на вводе водопровода в проектируемый жилой дом предусматривается установка водомерного узла с комбинированным счетчиком КВМ-50 для холодной воды диаметром 50мм оснащенный импульсным датчиком. Для обеспечения пропуски пожарного расхода воды, на обводной линии (втором вводе) установлена задвижка с электроприводом и принят для установки комбинированный водосчетчик.

На вводах в квартиры устанавливаются водомерные узлы Ду15мм и регуляторы давления КФРД-10-2.0.

Горячее водоснабжение проектируемого здания централизованное с циркуляцией магистралей и стояков.

Система горячего водопровода жилой части предусматривается с циркуляцией в магистрали и стояках, с верхней разводкой.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются от конденсации влаги и теплопотерь.

На вводе теплосети установлен основной узел коммерческого учета теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов для системы отопления приняты: секционные биметаллические радиаторы «RIFAR» модель Base 500 и Base 300, конвекторы «Комфорт 20М» и регистры из гладких труб.

Для индивидуального учета тепла на нагревательных приборах, расположенных в жилых комнатах и кухнях, устанавливаются счетчики-распределители INDIV-5 фирмы «Данфосс».



### **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 внеплановых 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;
- в технико-экономических показателях земельного участка указаны площади покрытий и озеленения; указана площадь дополнительного благоустройства за границами землеотвода;
- площадка для мусоросборников размещена на расстоянии не менее 20 м до окон жилых зданий;
- площадка для чистки вещей размещена на расстоянии не менее 20 м до окон проектируемого жилого здания;
- представлено заключение Межрегионального территориального управления воздушного транспорта центральных районов Федерального агентства воздушного транспорта от 20.04.2017 №2.15.2-1810;
- представлен приказ Департамента градостроительного развития территории Нижегородской области от 07.11.2016 №05-09-1162ГП «О внесении изменений в градостроительный план №RU523030003632»;
- представлено гарантийное письмо ООО «Вселенная» от 23.08.2017 №08/17 о размещении недостающего количества м/мест во II очереди строительства на дополнительном участке с кадастровым номером 52:18:0030318:6683 по адресу: город Нижний Новгород, Канавинский район, ул. Архангельская, у дома 4 (стр.);



- представлено письмо Комитета охраны окружающей среды и природных ресурсов города Нижнего Новгорода от 26.05.2017 №03-516/ИС;
- представлены технические условия на проектирование дождевой канализации от 26.08.2015 №209 ту.

По разделу «Архитектурные решения»:

- ширина простенков между дверными проемами воздушной зоны и ближайшими окнами помещений квартир принята не менее 2 м;
- в лоджиях квартир, расположенных в осях А-Б на высоте более 15 м, ширина глухих простенков от торца лоджии до оконного проема принята не менее 1,2 м;
- на 6-14 этажах прокладка стояков инженерных коммуникаций выполнена в помещениях кладовой и ванной комнаты за пределами жилой комнаты (спальня в осях 3-4/В-Г);
- указан тип жилищного фонда;
- в техническом подполье и на техническом чердаке предусмотрен проход высотой не менее 1,8 м;
- на перепадах высоты пола в техническом подполье предусмотрены пандусы с уклоном 1:6.

По разделу «Конструктивные решения»:

- представлен «Технический отчет по обследованию строительных конструкций по объекту незавершенного строительства 10-ти этажного дома по проекту 14-ти этажного дома по ул. Архангельской», выполненного ООО «Ивановское бюро экспертизы» в марте 2014;
- представлен технический отчет «Обследование строительных конструкций по объекту незавершенного строительства многоквартирного дома №4 по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Н.Новгород», выполненный институтом МП «Институт развития города НижегородгражданНИИпроект» в 2016.

По подразделу «Система электроснабжения»:

- предоставлено доп. соглашение на технические условия на электроснабжение;
- предоставлена схема заземлений (занулений) и молниезащиты;
- предоставлено заключение Министерства транспорта Российской Федерации №2.15.2-1810 от 20.04.2017, согласно которого установка светоограждения не требуется.

По подразделу «Система водоснабжения»:

- откорректирован диаметр водопровода в точке подключения в ПЗ;
- размещение здания выполнено не ближе 5м от существующего водопровода;
- на напорной и всасывающей линии между пожарными насосами установлена отключающую арматуру;
- на внутренней сети кольцевого водопровода предусмотрена установка отключающих задвижек для обеспечения возможности выключения на ремонт ее отдельных участков (не более чем полукольца);
- марка водосчетчика принята с импульсным выходом;
- на обводной линии водомерного узла предусмотрена установка задвижки с электроприводом, в качестве водомера принят комбинированный водосчетчик КВМ-50 обеспечивающий пропуск пожарного расхода;
- водомерный узел: Установлены задвижки на перемычках между вводами;
- откорректирована: схемы В1 (ниже.0,000), указаны задвижки на сети кольцевого водопровода;



- откорректирована схема установки полотенцесушителей.

По подразделу «Система водоотведения»:

- труб для внутренних водостоков приняты – стальные оцинкованные;
- откорректирована схема канализации в части с установки ревизий на стояках.

По подразделу «Сети связи»:

- текстовая часть раздела дополнена сведениями о емкости присоединяемой сети связи в соответствии с Постановлением №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п.20 а).

- текстовая часть раздела дополнена сведениями о наружных сетях связи в соответствии с Постановлением №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п.20 е), п).

- предоставлен план наружных сетей связи в соответствии с Постановлением №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п.20 г).

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- раздел дополнен графической частью;
- внесены мероприятия по обеспечению безопасности МГН;
- помещение ТСЖ исключено из проекта;
- обоснован расчёт пожарного риска;
- ограждение кровли принято не менее 1,2 м;

- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по устройству двух окон с приямками в каждой секции технического подполья для удаления дыма и подачи огнетушащих веществ;

- в качестве компенсирующего мероприятия в лестничной клетке выполняется сухотруб, с установкой на каждом этаже патрубков, на которых предусматриваются запорные пожарные краны, оборудованные соединительными головками;

- добавлено описание и обоснование, принятых проектных решений по обеспечению безопасности людей при эвакуации из техподполья, указаны размеры эвакуационных путей и выходов.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- представлено задание на проектирование, с указанием требований к проекту по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

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

##### **4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических изысканий *соответствуют* установленным требованиям.

##### **4.2. 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.

##### **4.3. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий и проектная документация по объекту капитального строительства «Реконструкция объекта незавершенного строительства -



многоквартирного жилого дома №4 по ул. Архангельской в Канавинском районе г. Нижнего Новгорода» *соответствуют* установленным требованиям.

## ЭКСПЕРТЫ:

Руководитель

(организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий)

(Аттестат Министерства регионального развития РФ № ГС-Э-16-3-0489 от 21 мая 2013 года)

 Е.Ю. Вакина

Эксперт

(в области инженерно-геодезических изысканий)

(Аттестат Министерства регионального развития РФ № ГС-Э-19-1-0746 от 18 июня 2013 года)

 Н.И. Рыбкин

Эксперт

(в области объемно-планировочные и архитектурные решения)

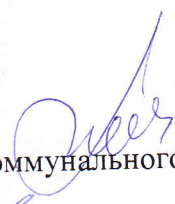
(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-46-2-3554 от 27 июня 2014 года)

 С.В. Лось

Эксперт

(в области конструктивные решения)

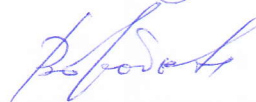
(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-13-2-2647 от 11 апреля 2014 года)

 А.Б. Ишков

Эксперт

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

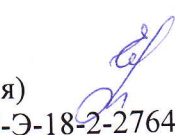
(Аттестат Министерства регионального развития РФ № ГС-Э-65-2-2117 от 17 декабря 2013 года)

 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

0000238

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610166  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000238  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр независимых экспертиз»  
(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1083702001350

место нахождения 153002, г. Иваново, ул. Жиделева, 15

(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 12 сентября 2013 гпо 12 сентября 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)

(подпись)

КОПИЯ  
ВЕРНА







# Федеральная служба по аккредитации

0000332

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610242  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000332  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что  
Общество с ограниченной ответственностью «Центр независимых  
экспертиз»  
(полное и (в случае, если имеется)

ОГРН 1083702001350

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

153002, Иваново Город, Жиделева Улица, 15

место нахождения

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 февраля 2014 г. по 25 февраля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)

(подпись)



*М.А. Якутова*

КОПИЯ  
ВЕРНА





