



# СтройКонтроль

Общество с ограниченной ответственностью «Стройконтроль»,  
ОГРН 1163525084250, ИНН 3525381087, тел. 8(8172) 503-111.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов  
инженерных изысканий № RA.RU.611039



## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

3	5	-	2	-	1	-	2	-	0	0	2	0	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Объект капитального строительства

Многофункциональный жилищный комплекс по ул. Северная  
в г. Вологда. II очередь: многоэтажный жилой дом.

### Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

### Основание для проведения экспертизы:

- договор №18-043 на проведение экспертизы проектной документации от 01.03.2018г.

### Сведения об объекте экспертизы:

- проектная документация «Многофункциональный жилищный комплекс по ул. Северная в г. Вологда. II очередь: многоэтажный жилой дом».

### Перечень документации, предоставленной на экспертизу:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
<b>Проектная документация, разработанная в 2018 году</b>			
Раздел 1	074/2_1 – ПЗ	Пояснительная записка	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 2	074/2_1 – ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 3	074/2_1 – АР	Архитектурные решения	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 4	074/2_1 – КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	ООО «ПБ «Квант»
подраздел 5.1	074/2_1 – ИОС1	Система электроснабжения	
подраздел 5.2	074/2_1 – ИОС2	Система водоснабжения. Система водоотведения.	
подраздел 5.3	074/2_1 – ИОС3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
подраздел 5.4	074/2_1 – ИОС4	Системы связи.	
Раздел 6	074/2_1 – ПОС	Проект организации строительства.	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 7	074/2_1 – ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 8	074/2_1 – ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 9	074/2_1 – ОДИ	Мероприятия по	ООО «ПБ «Квант»

		обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 10	074/2_1 – ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 10_1	074/2_1 – ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 11.2	074/2_1 – НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	ООО «ПБ «Квант»

**Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:**

Назначение	Жилой дом.
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	-
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением №35-1-4-0194-13 от 06 декабря 2013 года, выданным Автономным учреждением Вологодской области «Управление государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по Вологодской области»
Принадлежность к опасным производственным объектам	-
Пожарная и взрывопожарная опасность	-
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Да.
Уровень ответственности	Нормальный.

### Основные технико-экономические показатели объекта:

Кирпичный жилой дом состоит из четырех блок-секций. В проектной документации разработаны 4 типа секций.

Подвал жилого дома:

- 1 секция: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, помещения подвала;
- 2 секция: электрощитовая, насосная, тепловой пункт и помещение водомерного узла, помещения подвала;
- 3 и 4 секции: электрощитовая, помещения подвала.

Первый - десятый этажи – жилые этажи.

Одиннадцатый этаж – технический чердак – помещения технического чердака, выход на кровлю (выход на кровлю предусмотрен из каждой блок-секции).

Жилые этажи секции состоят из квартир-студий, однокомнатных, двухкомнатных и трехкомнатных квартир.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь отведенного участка	м <sup>2</sup>	13264,00
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2371
Площадь отмостки	м <sup>2</sup>	344
Площадь проездов	м <sup>2</sup>	6037,85
Площадь тротуаров	м <sup>2</sup>	592
Площадь площадок:	м <sup>2</sup>	1396,5
– детские;	«	451
– спортивные;	«	683,75
– для отдыха взрослых;	«	70
– хозяйственные;	«	191,75
– для мусороконтейнеров.	«	10
Площадь автомобильных стоянок	м <sup>2</sup>	1201,4
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1311,25
Количество машино-мест:	м/м	
– для жильцов,	«	85
– в том числе для транспорта МГН	«	9
– гостевые;	«	86
Расчетная численность населения	чел.	631
<i>Информация из раздела «ПЗ»:</i>		
Количество квартир:	кв.	339
– студии;	«	10
– однокомнатные;	«	158
– двухкомнатные;	«	151
– трехкомнатные.	«	20
Жилая площадь	м <sup>2</sup>	7677,00
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	14959,10
Площадь балконов, лоджий	м <sup>2</sup>	615,80
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	15574,90
Общая площадь подвала	м <sup>2</sup>	1798,50

Общая площадь 1 этажа	м <sup>2</sup>	1798.50
Общая площадь типового этажа	м <sup>2</sup>	1750.00
Общая площадь технического чердака	м <sup>2</sup>	1748,50
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	21095.50
Этажность здания	эт.	11
Количество этажей	эт.	12
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	78270,88
Высота здания	м	27,35-27,99
Расход воды	м <sup>3</sup> /сут	157,75
Расход электрической энергии	кВт	478,54
Расход тепла	ккал/ч	1450000

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

ООО «Проектное бюро Квант»

ГИП – В.В. Петухов.

ИНН: 3525371530

Юридический адрес: 160002, г. Вологда, ул. Поселковая, д.6, кв.79.

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0601.01.2016-3525371530-П-099 от 24 марта 2016 года выдано СРО НП «Объединенные разработчики проектной документации» (рег.номер СРО-П-099-23122009).

**Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:**

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Арсенал» (ООО «Арсенал») в лице директора Груздевой Ларисы Анатольевны, действующей на основании Устава. Юридический адрес: 160009, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Зосимовская, д.66 оф.11; ИНН 3525255501.

**Застройщик, технический заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Арсенал» (ООО «Арсенал») в лице директора Груздевой Ларисы Анатольевны, действующей на основании Устава. Юридический адрес: 160009, Вологодская обл, г. Вологда, ул. Зосимовская, д.66 оф.11; ИНН 3525255501.

**Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика:**

не требуется.

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

**Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:** собственные средства.

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

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

## **2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.**

### **2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.**

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением №35-1-4-0194-13 от 06 декабря 2013 года, выданным Автономным учреждением Вологодской области «Управление государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по Вологодской области».

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

2.2.1. Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Арсенал» Карнаковым С.А.

2.2.2. Градостроительный план земельного участка №RU3532700004119 земельного участка с кадастровым номером 35:24:0303006:11537, площадью 13264 кв.м.

2.2.3. Технические условия на инженерное обеспечение объекта:

- электроснабжение – ООО «Ресурс» от 01.02.2018г.;
- водоснабжение – МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №11604-В от 27.11.2017г.;
- канализация – МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №11604-К от 27.11.2017 г.;
- телефонизация – ПАО МиМЭС «Ростелеком» Вологодский филиал № 0202/05/3662-15 от 26.08.2015г., продлены за №0202/05/1067-18 от 30.03.2018г. до 01.04.2019г.;
- радиофикация – ПАО МиМЭС «Ростелеком» Вологодский филиал № 0202/05/3663-15 от 26.08.2015г., продлены за №0202/05/1066-18 от 30.03.2018г. до 01.04.2019г.;
- ливневая канализация – МУП «Вологдазеленстрой» №177 от 27.11.2012г., продлены МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» до 06.02.2020г.;
- теплоснабжение – МУП «Вологдагортеплосеть» 2018 г.

### 3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ).

#### 3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением №35-1-4-0194-13 от 06 декабря 2013 года, выданным Автономным учреждением Вологодской области «Управление государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по Вологодской области».

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

Перечень документации, предоставленной на экспертизу:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
<b>Проектная документация, разработанная в 2018 году</b>			
Раздел 1	074/2_1 – ПЗ	Пояснительная записка	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 2	074/2_1 – ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 3	074/2_1 – АР	Архитектурные решения	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 4	074/2_1 – КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	ООО «ПБ «Квант»
подраздел 5.1	074/2_1 – ИОС1	Система электроснабжения	
подраздел 5.2	074/2_1 – ИОС2	Система водоснабжения. Система водоотведения.	
подраздел 5.3	074/2_1 – ИОС3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
подраздел 5.4	074/2_1 – ИОС4	Системы связи.	
Раздел 6	074/2_1 – ПОС	Проект организации строительства.	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 7	074/2_1 – ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 8	074/2_1 – ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ПБ «Квант»

Раздел 9	074/2_1 – ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 10	074/2_1 – ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 10_1	074/2_1 – ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «ПБ «Квант»
Раздел 11.2	074/2_1 – НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	ООО «ПБ «Квант»

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

**Общие сведения.**

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

- кадастровый номер земельного участка: 35:24:0303006:11537;
- основные виды разрешенного использования земельного участка – размещение многоэтажных жилых домов;
- площадь земельного участка – 13264 кв.м.;
- предельное количество этажей – 16;
- максимальный процент застройки – 30%.

На чертеже ГПЗУ содержатся следующие сведения:

- земельный участок частично расположен в охранной зоне трансформаторной подстанции, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, ориентировочно составляет 315,85 кв.м.;
- земельный участок полностью расположен в границах территории, затапливаемой паводком 1% обеспеченности;
- земельный участок частично расположен в охранной зоне инженерных сетей.



**В ходе проведения экспертизы:** обращено внимание Заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

#### **Пояснительная записка.**

В проекте представлена пояснительная записка.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, технико-экономические показатели.

#### **Схема планировочной организации земельного участка.**

Проектируемый жилой дом расположен внутри квартала улиц Северная–Дальняя в г. Вологда.

Участок свободен от застройки и зеленых насаждений, обеспечен всеми необходимыми объектами инженерной инфраструктуры. В непосредственной близости от участка проходят магистральные сети теплоснабжения, электроснабжения, ливневой канализации, канализации, водопровода и связи.

Границы благоустройства приняты до границ данного земельного участка.

За пределами земельного участка элементы благоустройства увязаны с существующими транспортными и пешеходными путями смежных земельных участков и территорией общего пользования. При проектировании пешеходных путей обеспечена их максимальная непрерывность и возможность прямого прохода пешеходов.

Вертикальная планировка земельного участка увязана с существующими и проектными отметками смежных земельных участков.

Проектной документацией предусмотрено устройство подъездных путей проектируемому многоквартирному дому.

Вертикальная планировка участка выполнена методом проектных горизонталей с учетом организации нормального отвода поверхностных вод в пониженные места проектируемого рельефа и в колодцы ливневой канализации и с учетом проектных отметок смежных земельных участков. Вытесненный грунт используется на площадке строительства.

При строительстве производится срезка растительного слоя.

Въезд на участок осуществляется с ул. Дальняя по существующему проезду. Вокруг жилого здания предусмотрена возможность проезда пожарных машин, расстояния от края проезда до стены здания приняты не более 8м. Внутриквартальные проезды шириной 4,2–6,0 м, имеют твердое асфальтобетонное покрытие.

Для удобства пользования площадками и тротуарами, а так же для обеспечения беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения по территории предусматривается понижение бордюрного камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью.

Ориентация жилого здания обеспечивает нормативную инсоляцию жилых помещений.

Комплекс мероприятий по благоустройству территории включает в себя:

- устройство проездов с асфальтобетонным покрытием и установкой бордюрного камня;
- устройство тротуаров с асфальтобетонным покрытием;
- устройство автостоянок;
- озеленение всех свободных от застройки участков;

- устройство детских игровых площадок, площадок для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой;
- устройство хозяйственных площадок, площадок с размещением контейнеров для мусора;
- обеспечение площадок необходимым набором малых архитектурных форм (игровые комплексы и тренажеры);
- устройство осветительных установок.

Открытые автостоянки для временного хранения легковых автомобилей расположены на нормативном расстоянии от окон жилого здания. Парковочные места имеют асфальтобетонные покрытия. Эти парковочные места обозначаются знаками, принятыми в международной практике. Проектной документацией предусмотрено не менее 10% автопарковочных мест для специальных автотранспортных средств инвалидов.

Озеленение всех свободных от застройки участков осуществляется путем устройства газонов с последующим засевом его травосмесью из злаковых трав. Озелененные участки дворовых территорий включают в себя газон с посадками высокорастущих деревьев (рядовые посадки через 6 м), высокорослых цветущих кустарников и низкорослых кустарников.

Детские площадки оснащены малыми архитектурными формами для разновозрастных групп детей и подростков. Зоны для отдыха взрослого населения располагаются рядом с детскими площадками.

Размер физкультурных площадок уменьшен на 50%, в радиусе 500м расположена общедоступная физкультурная площадка школы № 14. На физкультурной площадке жилого дома устанавливается оборудование для занятий легкой атлетикой и тренажеры для разных возрастных категорий жителей. Хозяйственные площадки включают в себя: площадки для сушки белья и площадки для установки мусоросборников. К площадкам с мусоросборниками обеспечен подъезд мусороуборочных машин. Площадка для мусоросборочных контейнеров (3 шт.) располагается на основании из железобетонных дорожных плит, с трех сторон возводится металлическое глухое ограждение.

### **Архитектурные решения.**

Кирпичный жилой дом состоит из четырех блок-секций. Форма здания в плане – прямоугольник.

Общее количество квартир в доме – 339, в том числе:

- студий – 10;
- однокомнатных – 158;
- двухкомнатных – 151;
- трехкомнатных – 20.

Высота каждого жилого этажа – 2,80 м.

В подъездах организованы входные тамбуры глубиной 2.42 м и шириной 2.50м. Для обеспечения доступа на этажи предусмотрены лестничная клетка Л1 и лифт. Для доступа МГН на этажи, проектной документацией предусмотрен пассажирский лифт с остановкой в уровне междуэтажной площадки, имеющей выход непосредственно на улицу.

В подвале размещаются: электрощитовые, кладовая уборочного инвентаря (оборудованная раковиной), помещения подвала, насосная, тепловой пункт и помещение водомерного узла. Первый-десятый этажи – жилые этажи; одиннадцатый этаж – технический чердак – помещения технического чердака, выход на кровлю (выход на кровлю предусмотрен из каждой блок-секции).

Проектом предусмотрен лифт в каждой секции жилого дома, грузоподъемностью 630 кг с размерами кабины 2,55x1,85 м. Ширина площадок перед лифтами составляет не менее 2,1 м.

#### *Наружная отделка.*

Стены наружные, ограждения балконов – лицевой утолщенный кирпич марки 150. Цоколь – улучшенная цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской органно-силикатной краской.

Кровля (настил) – рулонная. Кровля плоская малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Уклон принят в соответствии с СП 17.13330.2011. Выходы на кровлю организованы из лестничных клеток по металлическим лестницам с площадками, через дверные проемы 1,7 x 0,81м с противопожарными дверями 2-го типа. На кровле предусмотрено ограждение высотой 1,2 м. (металлическое ограждение с парапетом по ГОСТ 25772-83).

Окна, балконные двери – ПВХ ГОСТ 23166-99.

Наружные входные двери – металлические ГОСТ 31173-2003.

Козырьки над входами – сотовый поликарбонат.

#### *Внутренняя отделка.*

Внутренние двери в квартирах не предусмотрены по заданию заказчика. Лицевая отделка помещений квартир выполняется силами жильцов.

#### Стены или перегородки:

Кухни, жилые комнаты, коридоры, прихожие, санузлы – цементно-песчаная штукатурка.

Межквартирные коридоры, лифтовой холл, лестничная клетка – водоземлюльсионная окраска.

Технические помещения – водоземлюльсионная окраска.

Электрощитовая – водоземлюльсионная окраска.

#### Потолки:

Кухни, жилые комнаты, коридоры, прихожие, санузлы – затирка швов между плит.

Межквартирные коридоры, лифтовой холл, лестничная клетка – водоземлюльсионная окраска.

Технические помещения – водоземлюльсионная окраска.

Электрощитовая – водоземлюльсионная окраска.

#### Полы:

Кухни, жилые комнаты, коридоры, прихожие, санузлы – стяжка из цементно-песчаного раствора.

Межквартирные коридоры, лифтовой холл, лестничная клетка – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001 с заполнением швов цементно-песчаным раствором.

Технические помещения – стяжка из цементно-песчаного раствора.

бетон кл В7.5, стяжка из цементно-песчаного раствора

Бетон кл.7,5, цементно-песчаный раствор М100 с железнением.

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

Конструктивная схема здания представляет собой схему с продольными и поперечными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных внутренних стен, а также вертикальными диафрагмами — стенами лестничных клеток и лифтовых шахт.

Поперечная жесткость зданий обеспечивается горизонтальными диафрагмами: междуэтажными перекрытиями.

Отметка, принятая за 0,000 соответствует абсолютной отметке 114,690м.

Фундаменты	<p>Свайные из свай сплошного квадратного сечения 350х350мм, длиной 17м по с.1.011.1-10 вып. 8 (материал сваи - бетон В25, морозостойкость F75, водонепроницаемость W6; арматура класса А400) с устройством ленточного монолитного железобетонного ростверка высотой 600мм(материал ростверка – бетон В20, морозостойкость F75, водонепроницаемость W6, армирование – каркасами из арматуры класса А400). Сопряжение сваи с ростверком – жесткое.</p> <p>Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100мм.</p> <p>Сваи опираются на слой ИГЭ-7 – суглинок моренный тугопластичный, с характеристиками: <math>\rho=1,97 \text{ г/см}^3</math>; <math>I_L=0,37</math>; <math>c=20,4 \text{ кПа}</math>; <math>\phi=20^\circ</math>; <math>E=11 \text{ МПа}</math>.</p> <p>Несущая способность сваи (по данным статического зондирования) составляет 70,93тс.</p> <p>Стены подвала – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.</p> <p>Предусмотрена вертикальная и горизонтальная гидроизоляция фундаментов. ГИ-1 – оклеечная или проникающая полимерцементная гидроизоляция гидроизоляция предусмотрена на отм.-0,530м; ГИ-2– обмазка горячей битумной мастикой, ГИ-3 – рулонная гидроизоляция.</p> <p>На отм. -0,830м предусмотрен железобетонный пояс высотой 300мм, из бетона кл. В20, армированный каркасами из арматуры класса А400.</p> <p>Проектом предусмотрена асфальтобетонная или бетонная отмостка здания шириной 1000мм, толщиной 30мм по щебеночному основанию.</p>
Наружные стены	<p>Кирпичная кладка из утолщенного рядового кирпича марки СУР 150/25 ГОСТ 379-2015 (КР-р-пу 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012) с уширенным швом 50 мм, заполненным Пеноплекс Стена или Комфорт ТУ 5767-015 (016)-56925804-2014, и облицовкой из утолщенный кирпича марки СУЛ 150/25 ГОСТ 379-2015 ( КР-р-пу 1,4НФ/150/1,4/100/ГОСТ 530-2012) (толщина стены 680 мм) на цементно-песчаном растворе.</p>
Внутренние стены	<p>Кирпичная кладка из утолщенного рядового кирпича марки СУР 150/25 ГОСТ 379-2015 (КР-р-пу 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012) (толщина стены 380 мм) на цементно-песчаном растворе.</p>
Междуэтажные перекрытия	<p>Сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1 и 1.041.1-3. Допускается использование панелей перекрытия других серий с расчетной нагрузкой 800кгс/м<sup>2</sup> (без учета собственного веса).</p>
Перекрытия	<p>Сборные железобетонные брусковые, плитные по с. 1.038.1 -1 в.1,4,5</p>
Перегородки	<p>Перегородки выполняются из плит перегородочных толщиной 70 мм СППо-М150/F20/1,8 ГОСТ 379-2015.</p> <p>Межквартирные перегородки толщиной 250мм запроектированы из двух слоев плит перегородочных 70 мм, раскрепленных арматурными оцинкованными стержнями <math>\phi 5 \text{ Вр-I}</math>, длиной 250мм с шагом 1000мм по вертикали и 500мм по</p>

	горизонтали, с заполнением внутреннего пространства (110мм) плитами минеральной ваты.
Лестницы, площадки	Железобетонные марши по с.1.151-6 в.1 и лестничные железобетонные площадки по с. 1.152.1 -8 вып.1
Крыша	Плоская, технический этаж (технический чердак, теплый).
Кровля	Малоуклонная с внутренним организованным водостоком. На кровле предусмотрено ограждение. Покрытие – Техноэласт ТКП (или линокром ТКП). Утеплитель – пенополистирол ПСБ-С-35 толщиной 190мм. На кровле предусмотрена молниезащита в виде сетки из $\varnothing 14A-I$ с шагом 12мх12м.

**Сведения об инженерном оборудовании, перечень инженерно-технических мероприятий, о сетях инженерно-технического обеспечения, содержание технологических решений.**

Система электроснабжения.

Система электроснабжения запроектирована на основании технических условий ООО «Ресурс» от 01.02.2018 г.

Электроснабжение предусмотрено от реконструируемой кабельной линии 10 кВ в соответствии с техническими условиями филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» Вологдаэнерго» от 18.05.2018г. №МР2/2-2/02/2411.

Проектом предусмотрена установка КТП с трансформаторами ТМГ мощностью 1000 кВА. Трансформаторная подстанция поставляется комплектно с завода с паспортом.

КТП обеспечивает учет электроэнергии.

Проектируемые КЛ 10 кВ от подстанции «Восточная» на ул. Дальняя длиной 1300 м выполнены силовыми кабелями марки АСБл-10-3х240 (сечение токопроводящей алюминиевой жилы – 240 мм<sup>2</sup>).

В проекте предусмотрены мероприятия по заземлению (занулению) и молниезащите, мероприятия по охране окружающей среды, пожарной безопасности, охране труда, организация строительства.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории, за исключением нагрузок аварийного освещения, теплового узла, насосной и лифтов, которые относятся к потребителям I категории. Для подключения электроприемников I категории в электрощитовых установлены щиты АВР.

Система заземления электроустановки здания TN-C-S. Разделение PEN-проводника на PE и N проводники выполнено в ВРУ.

Кабельные линии выполнены кабелем марки АВБбШв-1 кВ, проложенным в земле (в траншее).

Нагрузка жилого дома, приведенная к шинам составляет 478,54 кВт.

В каждой секции предусмотрена установка отдельного ВРУ, расположенного в помещении электрощитовой в подвале. В качестве ВРУ жилого дома приняты щиты типа ВРУЗ-12-УХЛ4, ВРУЗ-24-УХЛ4. На панелях ВРУ располагаются электронные счетчики электроэнергии общего учета и общедомовых потребителей, аппараты защиты осветительных сетей лестничных клеток, коридоров, входов, подвала и технического чердака.

В нишах стен монтируются совмещенные щитки типа ЩЭ. В щитках устанавливаются электронные счетчики квартирного учета, автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели защиты групповых линий.

Магистральные линии от ВРУ к этажным щиткам прокладываются по подвалу открыто в металлических лотках. Ответвление от горизонтальной трассы к стоякам производится через ответвительные коробки. Вертикальные прокладки распределительных линий и групповых сетей освещения лестничных клеток ведутся в трубах в штрабах стен. Проход кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия предусмотрен в трубах, зазоры между кабелем и трубой заделываются легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Горизонтальная сеть от этажных щитков до ввода в квартиру прокладывается скрыто в стене кабелем ВВГнг(A)-LS в поливинилхлоридных трубах - 4 трубы  $\varnothing 16$  мм. Групповая осветительная сеть подвала, технического чердака выполняется кабелем ВВГнг(A)-LS, прокладываемым по стенам в поливинилхлоридных трубах.

Осветительная сеть в квартирах выполняется кабелем ВВГнг(A)-LS 3x1,5; сеть штепсельных розеток ВВГнг(A)-LS 3x2,5. Линия для питания электрических плит выполняется кабелем ВВГнг(A)-LS 3x6.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение общедомовых помещений.

Рабочее освещение предусмотрено для освещения поэтажных коридоров, цокольного этажа, технического этажа.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное.

Эвакуационное освещение предусмотрено на путях эвакуации людей. Эвакуационное освещение предусмотрено для освещения поэтажных коридоров, площадок перед лифтами, лестничных клеток, входов в здание.

Резервное освещение предусмотрено в электрощитовых, тепловом пункте и насосной. Управление освещением предусмотрено местное.

Ремонтное освещение выполнено в электрощитовых, тепловом пункте и насосной.

Для рабочего освещения поэтажных коридоров проектом предусмотрены светильники с датчиками движения. Проектом предусмотрена блокировка, обеспечивающая возможность включения или отключения рабочего и эвакуационного освещения в любое время суток из ВРУ.

Для освещения общедомовых помещений предусмотрены светильники с люминесцентными лампами и энергоэкономичными компактными люминесцентными лампами.

Для защиты групповых линий, питающих светильники в помещениях повышенной опасности, а также для питающих уличные светильники предусматривается установка УЗО.

В жилых комнатах квартир предусмотрены розетки, снабженные защитным устройством, закрывающим гнезда при вынутой вилке.

Внутренние электрические сети жилого дома предусмотрены нераспространяющими горение и выполняются кабелями типа -нг(A)-LS и -нг(A)-FRLS.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

- для освещения применены энергосберегающие лампы;
- для исключения токов утечки на групповых линиях предусмотрена установка дифференциальных автоматов;
- для снижения потерь в распределительной электрической сети используются кабели с медными жилами.

*Заземление и молниезащита.*

Для жилого дома принята система заземления здания TN-C-S.

В помещениях электрощитовых предусмотрено устройство главной заземляющей шины (ГЗШ).

В здании все открытые проводящие части стационарных и переносных электроприемников присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ), в качестве которого используется третий проводник однофазной трехпроводной линии и пятый проводник трехфазной пятипроводной линии.

В электроустановке до 1 кВ жилого дома запроектирована основная система уравнивания потенциалов.

В качестве проводника основной системы уравнивания потенциалов используется провод ПуВ сеч. 25 мм<sup>2</sup>.

Главная шина заземления присоединяется к искусственным заземлителям 2 стальными прутками  $\varnothing 18$  мм. Заземлители (3 шт) выполняются из угловой стали 50x50x5 мм длиной 3 м с расстоянием между электродами 3м и соединяются между собой стальной шиной 40X5 мм.

В ванных комнатах выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

В помещениях электрощитовых, теплового пункта, насосной по стене на высоте 30 см от пола прокладывается заземляющая шина 25x4 мм<sup>2</sup> по периметру помещения, к которой подключается все СПЧ и ОПЧ оборудования. Заземляющая шина присоединяется к РЕ шине ВРУ (в электрощитовой) или ближайшем распределительном щите.

Заземляются противовесы и все направляющие лифтов.

По устройству молниезащиты жилой дом относится к обычным объектам с уровнем надежности защиты – IV. Молниеприемная сетка из стальной проволоки  $\varnothing 8$  мм с шагом не более 10x10м накладывается на кровлю здания и соединяется с токоотводами. Токоотводы выполняются сталью  $\varnothing 10$  мм и располагаются по периметру здания.

Токоотводы соединяются горизонтальным поясом из стали  $\varnothing 10$ мм по периметру здания.

Токоотводы прокладываются по прямым и вертикальным линиям кратчайшим путем. Заземлитель молниезащиты совмещается с заземлителями электроустановки.

Заземление радиостоек и телеантенн, размещаемых на кровле, осуществляется путем устройства отдельного контура заземления. Молниезащитный провод к очагу заземления прокладывается по стене на специальных штырях, забиваемых или пристреливаемых к стене.

#### *Наружное освещение.*

Освещение территории проектируемого жилого дома выполняется уличными светильниками со светодиодными лампами, устанавливаемыми на фасаде здания. Для управления наружным освещением придомовой территории предусмотрен таймер уличного освещения.

#### Система водоснабжения.

Система водоснабжения запроектирована на основании технических условий подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения №11604-В от 27 ноября 2017 г. МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал».

Источник водоснабжения жилого дома – проектируемый внутриквартальный кольцевой водопровод  $\varnothing 225$ мм.

Точки подключения проектируемого водопровода: 1 – водопровод  $\varnothing 400$ мм (ст.) по внутриквартальному проезду вблизи земельного участка; 2 – водопровод  $\varnothing 400$ мм (пэ) вблизи земельного участка по ул. Дальней.

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения, проходящие по подва-

лу и чердаку, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб Ду40-100 мм по ГОСТ 3262-75 с соединением на фитингах и сварке. Стояки холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRC  $\varnothing 32$ ,  $\varnothing 40$ ,  $\varnothing 50$  PN20, подводки по квартирам –  $\varnothing 20$  PN20 НПО "Стройполимер".

Изоляция магистральных трубопроводов и подводок к стоякам холодного и горячего водоснабжения производится:

- для трубопроводов холодного водоснабжения: при  $\varnothing 40$  мм – полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем толщиной 30мм с покровным слоем из стеклопластика; при  $\varnothing 50$  мм – теплоизоляционными полносборными конструкциями на основе минераловатных полос с вертикальной слоистостью толщиной 40мм с покровным слоем из стеклопластика;
- для трубопроводов горячего водоснабжения: цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем толщиной 40мм с покровным слоем из стеклопластика согласно серии 3,903-9 выпуск 0,1.

Разводка сетей холодного и горячего водоснабжения выполняется под потолком подвала.

В качестве запорной арматуры предусмотрены шаровые краны. Для учета водопотребления в жилом доме предусмотрен водомерный узел с водомером ВСХНд-65 с импульсным выходом, расположенный за первой наружной стеной в отапливаемом помещении подвала. Для улавливания механических примесей перед водомером устанавливается магнитный фильтр.

Для учета водопотребления в каждой квартире устанавливаются счетчики холодной и горячей воды СВК-15 Ду 15 мм. Для улавливания механических примесей перед водосчетчиками устанавливаются магнитные фильтры.

Общий расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды –  $157,75 \text{ м}^3/\text{сут}$  ( $6,57 \text{ м}^3/\text{ч}$ ).

Минимальный свободный напор в точке подключения составляет 18 м.вод.ст. Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды (46 м.вод.ст) обеспечивается установкой повышения давления фирмы Wilo-Comfort-Vario COR-3 MHI 803/ER (либо аналогичная), 2-раб., 1-рез., N=2,2 кВт, Q=5,8 л/с ( $20,9 \text{ м}^3/\text{ч}$ ), Нр= 28,0 м.вод.ст. Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения установлена в отапливаемом помещении подвала жилого дома под нежилыми помещениями.

Проектом принята закрытая система горячего водоснабжения (ГВС). Вода из холодного водопровода подается в помещение теплового пункта к теплообменнику. От теплообменника вода подается в систему горячего водоснабжения здания. Сети горячего водоснабжения приняты с циркуляцией, оборудованы запорно-регулирующей арматурой.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду 40-80 по ГОСТ 3262-75\*. Стояки горячего и циркуляционного водопровода выполняются из полипропиленовых труб PPRC  $\varnothing 50/\varnothing 40$  мм PN20, подводки по квартирам -  $\varnothing 20$  PN20 НПО "Стройполимер". В помещениях ванных комнат на сети горячего водоснабжения установлены полотенцесушители.

Расчетный расход горячей воды –  $53,64 \text{ м}^3/\text{сут}$ .

#### *Пожаротушение.*

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение -  $15,0 \text{ л/сек}$ .

Ввод водопровода и выпуски канализации в местах пересечения со стенами подвала прокладываются в гильзах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-



91. Зазор между трубами и футлярами – не менее 20 мм и тщательно уплотнен негорючим материалом.

Для ликвидации пожара на ранней стадии возникновения, в каждом сантехническом узле квартиры предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения: вентиль  $\varnothing 15$  мм и резиновый шланг  $\varnothing 19$  мм, длиной не менее 15,0 м, оборудованный распылителем.

#### Система водоотведения.

Система водоотведения запроектирована на основании технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения №11604-К от 27 ноября 2017 г. МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал». Подключение хозяйственно-бытовой канализации жилого дома осуществляется к сети канализации  $\varnothing 300$  мм по внутриквартальному проезду вблизи земельного участка.

Расчетный объем хозяйственно-бытовых стоков составляет – 157,75 м<sup>3</sup>/сут (6,57 м<sup>3</sup>/ч).

Внутренние сети бытовой канализации приняты из труб полипропиленовых (PP-H) для внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013  $\varnothing 50, 110$  мм на раструбных соединениях. Выпуски канализации К1 запроектированы из полипропиленовых труб (PP-H) для наружной канализации по ТУ 4926-020-42943419-2009.

#### *Ливневая канализация, дренаж, внутренние водостоки.*

Ливневая канализация запроектирована на основании технических условий подключения объекта к центральной системе водоотведения поверхностных сточных вод №177 от 27 ноября 2012 г. МУП «Вологдазеленстрой», продленных МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» до 06.02.2020г.

Дворовая сеть ливневой канализации запроектирована из труб НПВХ для наружной канализации  $\varnothing 250-315$  мм класса жесткости SN4 по ТУ 4926-040-42943419-2008. Магистральный коллектор вдоль ул. Северная запроектирован из трубы ПЭ  $\varnothing 630$  мм "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания и прилегающей территории предусматривается сеть ливневой канализации Д-1200 мм по ул. Северная.

Для отведение аварийных и дренажных стоков (условно чистые стоки) из ИТП (теплового пункта) проектом предусмотрена установка трапа  $\varnothing 100$  мм. Насосное оборудование для откачки случайных стоков не требуется, выпуск осуществляется самотеком.

Проектом предусмотрен отвод дождевых стоков с кровли здания через водосточные воронки ВУ100 Ду100 по ГОСТ 15150-69 с последующим выпуском в проектируемую сеть дождевой канализации.

Внутренняя сеть дождевой канализации жилого дома, а также выпуск внутренней дождевой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17  $\varnothing 110 \times 6.6$  мм по ГОСТ 18599-2001. Выпуск аварийных и дренажных стоков из помещения ИТП запроектирован из чугунных канализационных труб Ду100 мм по ГОСТ 694298.

Расчетный объем стоков с кровли жилого дома – 16,28 л/с.

Отведение дренажных стоков от жилого дома предусмотрено в проектируемую сеть дождевой канализации  $\varnothing 315$  мм с последующим выпуском в существующую сеть ливневой канализации  $\varnothing 1200$  мм по ул. Северной.

Пристенный дренаж запроектирован из полиэтиленовых труб ПЕРФОКОР-I тип I с отверстиями для дренажа  $\varnothing 200$  SN8 по ТУ 2248-004-73011750-2016.

Дренажные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84 с отстойной частью 300 мм.

## Отопление, вентиляция и тепловые сети.

### *Тепловые сети.*

Система теплоснабжения запроектирована на основании технических условий МУП «Вологдагортеплосеть» от 21.05.2018г. №02-01-03/7289/3973.

Источник теплоснабжения – котельная ОАО "Агроскон".

Точка подключения – существующая тепловая камера УТсущ.

Температурный график работы тепловой сети – 130-70°C с верхней срезкой графика на 115°C.

Прокладка тепловой сети – подземная в непроходных каналах типа КЛ из труб бесшовных толстостенных по ГОСТ 8732-78 (материал стали по ГОСТ 1050-88 сталь 10 группа В) с тепловой изоляцией из полиуретана заводского изготовления в полиэтиленовой оболочке с системой ОДК.

Уклон теплосети в сторону камеры принимается не менее 0,002.

Наружные поверхности конструкций каналов, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Ввод теплосети в здание предусмотрен герметичными с помощью установки специальных резиновых гильз, с последующим бетонированием в строительной конструкции. Для защиты трубопроводов теплосети от коррозии предусмотрено полиуретановое покрытие.

Система отопления запроектирована от теплового узла, расположенного в помещении теплового пункта в подвале.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 90 - 70°C.

Суммарная тепловая нагрузка на здание – 1 838 609ккал/ч.

- на отопление – 1 013 609ккал/ч.

- на горячее водоснабжение – 825 000ккал/ч.

Автоматизированный тепловой узел для присоединения систем отопления через теплообменники, с ответвлением на теплообменник горячего водоснабжения, подключенный по 2-х ступенчатой смешанной схеме, расположен в подвале.

Для учета тепловой энергии и расхода теплоносителя в тепловом узле устанавливается тепловычислитель Multical 602 Kamstrup.

Передача данных происходит с помощью антенны блока БАРС-02-Р1М.

Тепловой узел оснащен системой диспетчеризации и автоматизации.

Регулирование температуры теплоносителя поступающего в систему отопления осуществляется погодным регулятором.

### *Отопление.*

Для жилого дома проектом принята система отопления вертикальная двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Прокладка вертикальных стояков отопления запроектирована в коридоре.

Для учета тепла на ответвлении к поквартирной системе отопления установлен теплосчетчик ультразвуковой «WESER Heat Meter».

Разводка по квартире запроектирована в конструкции пола, из полиэтиленовых труб в гофротрубе, для возможности замены трубы в случае ремонта.

В качестве отопительных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы.

В лестничной клетке установлены конвекторы отопительные напольные высокого типа КПВК 20.

Для спуска воды в нижних точках системы предусмотрены шаровые краны.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны, установленные в верхних пробках радиаторов и через автоматические воздухоотводчики в верхних точках системы отопления.

Для регулировки системы отопления на стояках установлены автоматические балансировочные клапаны, в квартирных коллекторных узлах ручные балансировочные клапаны, а на приборах - терморегуляторы.

Трубопроводы в местах пересечения стен, перегородок и перекрытий прокладываются через гильзы из стальных труб. Зазор между трубопроводами и футлярами – не менее 10-20 мм и уплотнен несгораемым материалом.

#### *Вентиляция.*

Вентиляция жилого дома - приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется из помещений кухонь и санузлов через вентканалы с удалением воздуха на технический чердак, а затем через общую шахту на кровлю. Приток воздуха осуществляется в помещения жилых комнат через регулируемые оконные створки.

Вентиляция помещений электрощитовой, индивидуального теплового пункта предусмотрена естественной.

#### Системы связи.

##### *Телефонизация.*

Телефонизация жилого дома запроектирована на основании технических условий от 26.08.2015г №0202/05/3662-15, выданных Вологодским филиалом ПАО "Ростелеком", продлены за №0202/05/1067-18 от 30.03.2018г. до 01.04.2019г.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации из труб  $\varnothing 110 \times 10$  мм от существующей телефонной канализации, проложенной по ул. Северной до проектируемого жилого дома; оборудование проектируемого жилого дома кабельным вводом; установка ОРШ в помещении подвала; установка ОРК (оптическая распределительная коробка) в нишах слаботочных устройств этажных щитков проектируемого жилого дома; прокладка и герметизация закладных межэтажных пластиковых труб диаметром не менее 32 мм для размещения в слаботочных нишах защитных ящиков и установки ОРК; установка закладных устройства от слаботочных ниш до каждой квартиры в виде прокладки двух пластиковых труб диаметром не менее 16 мм; в телефонизируемых квартирах предусмотрено место размещения оконечного оборудования (ЗНТ), и его энергоснабжение.

Установка телефонов в квартиры и помещения выполняется по заявкам собственников.

##### *Радиофикация.*

Радиофикация жилого дома запроектирована на основании технических условий от 26.08.2015г № 0202/05/3663-15, выданных Вологодским филиалом ПАО "Ростелеком", продлены за №0202/05/1066-18 от 30.03.2018г. до 01.04.2019г.

Подключение к городской радиотрансляционной сети осуществляется путем строительства воздушной линии радио. Воздушной линия подвешивается по трубостойкам, проводом БСА-4,3 от точки подключения – существующей опоры радиотрансляционной сети, установленной на кровле 1-ой очереди дома №36А по ул. Северная, до трубостойки на кровле проектируемого жилого дома.

На проектируемых трубостойках устанавливаются абонентские трансформаторы типа ТАМУ.

Проектом предусмотрено строительство внутренней абонентской сети проводного вещания напряжением 30В. Радиоточки предусматриваются в каждой квартире. Вертикальная прокладка сетей радиофикации производится скрыто проводом ПВЖ 2(1х1,8) в ПВХ трубах  $\varnothing 32$  мм. В помещениях предусмотрена установка коробок У-198 и радиорозеток РПВ-2. Проводка выполнена проводом ПТПЖ 2х1,2

мм, который прокладывается в трубах  $\varnothing 32$  мм.

#### *Телевидение.*

От телевизионных антенн прокладывается магистральный кабель и устанавливается усилитель антенный, тип которого определяется при монтаже.

От усилителя через ответвитель магистральными кабелями RG-6 и RG-11 осуществляются спуски в стояки. Прокладка телевизионного кабеля в квартиры и помещения производится по заявкам собственников.

#### **Проект организации строительства.**

Строительство ведется в условиях городской застройки.

Транспортная схема доставки материально-технических ресурсов предусматривает использование дорог общего пользования для доставки оборудования и материалов к месту производства/строительно-монтажных работ. Доставка осуществляется по существующим автодорогам с твердым покрытием.

У въезда на строительную площадку устанавливается план противопожарной защиты объекта с нанесенными строящимися, существующими и временными зданиями и сооружениями, въездами-выездами, подъездами, с указанием местонахождения водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Временная дорога, обеспечивающая подъезд к строящемуся объекту, выполняется из железобетонных дорожных плит по песчаному основанию. Ширина временной дороги при одностороннем движении 3,5 м, а в двух направлениях 6 м.

Проект предусмотрено ограждение стройплощадки.

Планировочные работы и перемещение грунта на площадке выполняется бульдозером.

Отрывка котлованов и траншей предусмотрена экскаватором ЭО-2621 с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>. Земляные работы выполняются комплексом землеройных механизмов в составе одноковшового экскаватора, бульдозера и автосамосвалов. Обратная засыпка котлованов и траншей предусматривается бульдозером ДТ-75 с послойным уплотнением.

Погружение свай выполнить методом забивания установкой типа дизель-молот.

Возведение здания предусмотрено башенным краном КБ-401.

Уплотнение бетонной смеси рекомендуется выполнять вибраторами ИВ-116А и ИВ-117А.

На строительной площадке установлены: проходная, контора прораба, помещение для приема пищи, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки и очистки одежды и биотуалет.

Временное освещение территории строительства предусматривается светильниками или прожекторами, установленными на опорах.

Электроснабжение предусмотрено от передвижной ДЭС или от существующих сетей при условии получения дополнительных технических условий на электроснабжение стройплощадки.

Водоснабжение – привозная вода.

На выезде со стройплощадки предусматривается место для мойки колес автомашин типа Аква Мастер или аналог. Пункт мойки колес – замкнутой системы водоочистки.

Отходы при производстве работ собирать в контейнеры и вывозить на свалку.

Продолжительность строительства составляет 48 мес., продолжительность подготовительного периода составляет 1 месяц.

## Мероприятия по охране окружающей среды.

На территории объекта источники электромагнитного и лазерного излучений отсутствуют.

Объектов особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и объектов культурного значения - нет.

Проектируемый объект находится за пределами территории СЗЗ промышленных предприятий.

Для проектируемого объекта установление санитарно-защитной зоны не предусматривается.

Площадка расположена вне водоохранных зон поверхностных водных объектов.

*Охрана окружающей среды в период строительства:*

Для улучшения состояния воздушного бассейна в период проведения строительно-монтажных работ необходим ряд мер:

- использование только технически исправного автотранспорта, прошедшего ежегодный технический осмотр. Необходимо регулярное проведение работ на СТО по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ Р 517.09-2001 и ГОСТ Р 52160-2003.
- контроль работы техники на трассе прокладки в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе - отстой техники в эти периоды только при неработающем двигателе.
- сокращение выбросов в период НМУ;

Во время строительства, в том числе в ПОС, предусматривается:

- производство работ строго в зоне, отведенной стройгенпланом и огороженной специальным забором;
- упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов;
- установка пункта мойки колес;
- организация специально отведенных площадок с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов в период строительства и своевременный их вывоз с территории;
- складирование строительных материалов, потенциально загрязняющих почвенно-грунтовый комплекс, только в пределах специально оборудованных площадок;
- своевременная ликвидация проливов ГСМ при их возникновении, рекультивация поврежденных участков почвы;
- для сбора хозяйственно-бытовых стоков в санитарно-бытовых помещениях устанавливается биотуалет, жидкие отходы от которого выкачиваются и вывозятся по мере накопления спецмашиной на сливные станции.

Ливневый поверхностный сток во время строительства будет отводиться за пределы участка по ранее сложившейся схеме отведения стока с территории - в пониженные места естественного рельефа.

Отработанная вода от пункта мойки колес после окончания строительства вывозится на очистные сооружения. Сброс без очистки запрещен.

Отходы хозяйственно-бытовых стоков по мере накопления емкости вывозит специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание, будет производить еженедельный вывоз отходов специальной машиной на сливные станции.

Проектом предусмотрена рекультивация земель. На техническом этапе рекультивации земель в период реконструкции будут проведены следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям.

По окончании строительства предусмотрен ряд мероприятий по благоустройству территории, рекультивация нарушенных земель и восстановление их плодородных свойств на участках, не попадающих под пятно застройки.

*Охрана окружающей среды в период эксплуатации:*

Расположение мест временного накопления отходов (мусороконтейнерная площадка), их устройство (расположение с подветренной стороны, твердое покрытие, раздельное хранение) отвечают требованиям современного природоохранного законодательства.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен во внутримплощадочные сети канализации.

Отвод поверхностных и талых вод с кровли предусмотрен системой наружных водостоков, отводящих сток в организованную систему из специальных желобов, труб и соединительных элементов.

Отвод поверхностных, талых и дренажных вод с проектируемой территории предусмотрен в существующие внутримплощадочные дождеприемные колодцы.

На стоянке автомобилей в дождеприемных колодцах предусмотрены комбинированные фильтрующие загрузки для очищения стока от эмульгированных нефтяных и растворимых органических веществ.

На основе анализа прогнозных оценок степени загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, геологической среды, оценки акустического режима территории, косвенной оценки возможного отрицательного влияния на почву и растительность, а также с учетом предпроектных решений испрашиваемой территории и комплекса намечаемых природоохранных мер, был сделан вывод о том, что размещение и строительства проектируемого объекта не вызовет недопустимых экологических последствий на прилегающие к нему территории и здоровье человека с учетом обеспечения эксплуатирующими службами комплекса природоохранных и санитарно-гигиенических мероприятий.

Планируемое место расположения проектируемого объекта и источников загрязнения атмосферы на его территории, параметры ИЗА обеспечивают минимальное влияние выбросов проектируемого объекта на атмосферный воздух прилегающей территории.

Предусмотренный проектом перечень мероприятий по охране растительного и животного мира позволит свести к минимуму ущерб, наносимый проектируемым объектом растительному и животному миру на данной территории.

В процессе строительства проектируемого объекта организуется постоянный мониторинг за состоянием окружающей среды

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

Степень огнестойкости проектируемого здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности проектируемого здания – С0.

Функциональная пожарная опасность здания проектируемого жилого дома – Ф 1.3.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями обеспечивают

нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Минимальное расстояние между жилыми зданиями составляет 54,0м (степень огнестойкости жилых зданий - II, класс конструктивной пожарной опасности - С0).

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных рассредоточено в нормативной доступности. Проектируемые гидранты устанавливаются: 1 - на проектируемой кольцевой сети водопровода Д-225мм (ПЭ100 SDR17); 2 - на проектируемой тупиковой линии водопровода Д-160мм (ПЭ100 SDR17) длиной 97м. Минимальный гарантированный напор в наружной сети водопровода 18 м. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Проектом предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей с двух продольных сторон (класс функциональной пожарной опасности проектируемого здания - Ф1.3, высота до 28м). Ширина проездов для пожарной техники принята 4,2 метра. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания принято 6,0м и частично 5,0м (т.к. проектируемое здание высотой не более 28 м). Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Открытые стоянки для легкового транспорта не препятствуют проезду пожарных автомобилей, их маневру и установке для проведения спасательных работ и тушению пожаров.

Проектируемый жилой дом находится в радиусе обслуживания пожарной части №1. Расстояние от пожарного депо до проектируемого жилого дома составляет 2,5 км, что по времени прибытия пожарного автомобиля не превышает 5 мин.

Жилой дом разделен на пожарные отсеки по секциям противопожарными стенами 1-го типа. Эти противопожарные стены выступают над кровлей на высоту 600 мм и пересекают наружные стены, имеющие в своем составе горючий утеплитель.

Высота жилого здания составляет 27,39 - 27,99 м.

В подъездах организованы входные тамбуры глубиной 2,42м и шириной 2,50м.

Для обеспечения доступа на этажи предусмотрены лестничная клетка Л1 и лифт. Лестничная клетка Л1 предусмотрена с естественным освещением через остекленные проемы. Устройства для открывания окон расположены на высоте 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Каждая секция проектируемого жилого дома оборудуется одним лифтом грузоподъемностью 630 кг с размерами кабины 2,55мх1,85м. Ширина площадок перед лифтами составляет не менее 2,1м. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее Е1 30.

Каждая секция проектируемого жилого дома оснащена одним эвакуационным выходом, т.к. общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500м. При этом каждая квартира, расположенная на высоте более 15м, помимо эвакуационного имеет аварийный выход.

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Ширина межквартирного коридора - 1,50-1,55 м.

Ширина лестничного марша - 1,05-1,20 м.

Ширина дверей во входных тамбурах на первом этаже - 1,20 м.

Предусматривается устройство выходов на кровлю, организованных из лестничных клеток по металлическим лестницам с площадками, через дверные проемы 1,7х0,81м с противопожарными дверями 2-го типа. В месте перепада высот на кровле запроектированы пожарные лестницы ЛСП. На кровле предусмотрено металлическое ограждение с парапетом высотой 1,2 м.

Помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми извещателями.

На выходах с этажей размещаются световые указатели «Выход».

В лестничных клетках предусмотрено эвакуационное освещение.

При срабатывании АПС происходит опускание лифта на первый посадочный этаж и его блокировка и передача сигнала о пожаре и неисправности на пульт мониторинга.

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

Жилой дом оборудован молниезащитой.

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

При проектировании территории вокруг жилого дома на путях передвижения маломобильных групп населения обеспечена доступность и безопасность этих путей.

Поверхность покрытий пешеходных путей, доступных для МГН, твердая.

Для удобства пользования площадками и тротуарами, а так же для обеспечения беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения по территории, предусматривается понижение бордюрного камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью.

На открытой автостоянке предусмотрены машино-места для личного автотранспорта инвалидов. Количество парковочных мест для машин инвалидов принято из расчета 10% от нормативного количества машино-мест. Эти места обозначаются знаком, принятым в международной практике. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида 3,6 м. Все парковочные места для автотранспорта инвалидов предусмотрены со стороны входов в жилое здание и не далее 100 м.

Входные группы проектируемого жилого дома приспособлены для доступа маломобильных групп населения, а именно вход в здание осуществляется с тротуара с понижением бордюрного камня.

Для доступности маломобильных групп населения на первый этаж проектной документацией принят пассажирский лифт с проходной кабиной, у которого предусмотрена остановка в уровне междуэтажной площадки, имеющей выход непосредственно уровень входной площадки. Ширина дверей кабины лифта принята с учетом возможности обеспечивать проезд инвалидной коляски.

Поверхность входных площадок – твердая.

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

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет  $0,222 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ . Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период –  $0,301 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ .

Для повышения энергетической эффективности жилого здания предусмотрено:

- размещение более теплых и влажных помещений (ванные комнаты и санузлы) у внутренних стен здания;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов;
- размещение отопительных приборов под светопроемами;



- площадь светопрозрачных поверхностей ограждающих конструкций здания не превышает 18% общей площади стен;
- инженерные системы здания имеют автоматическое или ручное регулирование температуры воздуха;

Приведенное сопротивление теплопередачи:

- наружной стены – 2,173 м<sup>2</sup>С/Вт;
- покрытия – 4,45 м<sup>2</sup>С/Вт;
- покрытия лестничной клетки – 4,17 м<sup>2</sup>С/Вт;
- окон - 0,65 м<sup>2</sup>С/Вт.

Для учета водопотребления в жилом доме предусмотрен водомерный узел с водомером ВСХНд-65 с импульсным выходом, расположенный за первой наружной стеной в отапливаемом помещении подвала. Для улавливания механических примесей перед водомером устанавливается магнитный фильтр.

Для учета водопотребления в каждой квартире устанавливаются счетчики холодной и горячей воды СВК-15 Ду 15 мм. Для улавливания механических примесей перед водосчетчиками устанавливаются магнитные фильтры.

Для учета тепловой энергии и расхода теплоносителя в тепловом узле устанавливается тепловычислитель Multical 602 Kamstrup.

На панелях ВРУ располагаются электронные счетчики электроэнергии общего учета и общедомовых потребителей

#### **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта.**

Раздел содержит краткие характеристики принятых в проекте решений, описание возможных неисправностей при эксплуатации и нарушений в работе конструкций, основные требования к эксплуатации, а также указания ремонту, осмотрам.

Указаны проектные эксплуатационные нагрузки здания.

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

Раздел содержит краткие характеристики принятых в проекте решений, описание возможных при эксплуатации неисправностей и нарушений в работе конструкций, а также указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту.

Данный раздел передается при сдаче объекта эксплуатирующей организации вместе с Актом Государственной комиссии.

**Сводения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы:**

#### **Общие замечания.**

1. Представлены данные о застройщике и заказчике.
2. Представлена ИРД.
3. Уровень обеспеченности общей площадью – 24,7 кв.м.; в разделах АР и ПЗУ устранены разночтения.
4. Указать высоту здания.

#### **По ПЗУ:**

5. Количество машино-мест для жильцов жилого дома принято в соответствии с требованиями таблицы 9.5.9 НПП МО «Вологда»: 170 машино-мест.

6. Расстояние от стоянки до жилого дома принято не менее 25м. Ближайшие к дому машино-места – гостевые стоянки.
7. Исключено размещение стоянки на 15 машино-мест рядом с детской площадкой.
8. Представлен сводный план инженерных сетей.
9. Пересчитать ТЭП, согласно ГПЗУ площадь участка составляет 13264 кв.м. В ТЭП включить площадь (охранную зону ТП – 10м), указать мощность ТП. При необходимости исключить размещение стоянок автомобилей в охранной зоне ТП (п.9,б Постановления Правительства №160 от 24.02.2009г.)

**По АР:**

10. Расчет количества лифтов для каждой блок секции выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52941-2008.
11. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м блок-секции №3, в осях В-Г/2с-3с, обеспечена аварийным выходом с шириной простенка более 1200 мм.
12. Ширина коридора принята 1,5м.

**По ИОС1:**

13. Представлен проект наружного освещения территории, в т. ч. площадки благоустройства.
14. Представлены технические условия на электроснабжение объекта.

**По ИОС2:**

15. В каждой квартире предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения.
16. Представлены технические условия на проектирование водоснабжения и водоотведения, ливневой канализации.
17. Представлены проектные решения дренажа.

**По ИОС3:**

18. Представлены технические условия на проектирование теплоснабжения.

**По ИОС4:**

19. Представлены технические условия на проектирование сетей связи.
20. На плане кровли указаны места размещения телевизионных антенн.

**По ПОС:**

21. Представлены решения по обеспечению стройплощадки водой и электричеством.

#### **4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ.**

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

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением №35-1-4-0104-13 от 06 декабря 2013 года, выданным Автономным учреждением Вологодской области «Управление государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по Вологодской области».

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


Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

**4.3. Общие выводы.**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта капитального строительства «Многофункциональный жилищный комплекс по ул. Северная в г. Вологда II очередь: многоэтажный жилой дом» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

**Эксперты**


- 1. Эксперт по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

 \_\_\_\_\_ Е.А. Амосова

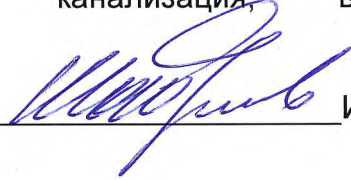
- 2. Эксперт по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

 \_\_\_\_\_ Е.В. Алешко

- 3. Эксперт по направлению деятельности 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

 \_\_\_\_\_ А.В. Котков

- 4. Эксперт по направлению деятельности 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

 \_\_\_\_\_ И.С. Шадрин

- 5. Эксперт по направлению деятельности 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

 \_\_\_\_\_ Н.Н. Варакина

- 6. Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды

 \_\_\_\_\_ Л.С. Яковлева



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001126

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611039

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001126

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Стройконтроль»

называется (в случае если имеется)

(ООО «СК») ОГРН 1163525084250

создано (в случае если имеется) и ОГРН (кратчайшее наименование)

место нахождения

160025, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Прялышников, д.2, кв. 20

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 января 2017 г. по 20 января 2022 г.

(для негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

М.П.



Прошито, пронумеровано  
и скреплено печатью *В.В. Варакина*  
с *В.В. Варакина* листов  
Директор ООО «Стройконтроль»  
*В.В. Варакина* /Н.Н. Варакина/  
МП