



ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР

**ПРИЗМА**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЦ Призма»  
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610520  
Свидетельство об аккредитации № РОСС RA.RU.610742



Утверждаю:  
Директор ООО «ЭЦ Призма»

Н.С. Смирнов  
«24» апреля 2017 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**№ 35-2-1-2-0019-17**

(повторная экспертиза)

Объект капитального строительства:

**«Жилой дом №53 по г/п в мкр. «Доронино» г. Вологды»**

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства:

**Вологодская область, г. Вологда, ул. Фрязиновская**

Объект экспертизы:

**проектная документация**

## 1. Общие положения

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

Заявление ООО «Жилищно-строительная индустрия» на проведение повторной экспертизы проектной документации по объекту «Жилой дом №53 по г/п в мкр. «Доронино» г. Вологды».

Договор №170304 от 29.03.2017 года на проведение повторной экспертизы проектной документации по объекту: «Жилой дом №53 по г/п в мкр. «Доронино» г. Вологды» между ООО «Жилищно-строительная индустрия» и ООО "ЭЦ Призма".

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

Объектом повторной экспертизы являются изменённые разделы проектной документации по объекту: «Жилой дом №53 по г/п в мкр. «Доронино» г. Вологды».

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

1. Наименование объекта: «Жилой дом №53 по г/п в мкр. «Доронино» г. Вологды».
2. Строительный адрес: г. Вологда, ул. Фрязиновская.
3. Градостроительный план земельного участка №RU353270001089, кадастровый номер земельного участка 35:24:0305021:444.
4. Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.
5. Уровень ответственности: нормальный, согласно Федеральному закону РФ от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".
6. Срок службы здания: 125 лет.
7. Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели по проекту	
1	Этажность	этаж	16	
2	Высота этажа	м	2,8	
3	Высота здания	м	43,71	
4	Количество секций		2	
5	Количество человек		385	
6	Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий)	м <sup>2</sup>	4577,91 (б/с А)	4583,76 (б/с Б)
7	Площадь балконов, лоджий с коэффициентом	м <sup>2</sup>	287,2 (б/с А)	282,08 (б/с Б)
8	Площадь жилого дома	м <sup>2</sup>	5927,25 (б/с А)	5950,43 (б/с Б)
10	Площадь техподполья, в т.ч. площадь техн. помещений жилого дома в техподполье	м <sup>2</sup>	327,69 (б/с А) 12,31 (б/с А)	356,04 (б/с Б) 117,41 (б/с Б)
11	Строительный объем здания В том числе: - выше отметки 0,000 - ниже отметки 0,000	м <sup>3</sup>	27875,3 (б/с А) 26629,9 (б/с А) 1245,4 (б/с А)	27776,7 (б/с А) 26535,6 (б/с Б) 1240,9 (б/с Б)
12	Площадь участка	м <sup>2</sup>	В границах участка 7165	В границах дополнительного благоустройства 297,90
13	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1137,33	

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект непромышленного назначения - сооружение жилищного фонда.

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

### **1.5.1. Исполнитель инженерных изысканий**

ОАО «ВологдаТИСИЗ»

Адрес: 160014, Вологодская область, г.Вологда, ул.Горького, 90-6.

ИНН 3525012315

КПП 352501001

Генеральный директор - Кондратьев А.С.

Свидетельство №СРО-И-003-14092009-00038 от 12.11.2010г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано СРО НП «Центризыскания» (рег.№СРО-И-003-14092009).

### **1.5.2. Исполнитель проектной документации**

ООО «Жилстройиндустрия»

Адрес: 160014, г. Вологда, ул. Саммера, 49

ИНН 3525108923

ОГРН 1033500040530

Главный инженер проекта - Блюмкин А.А.

Свидетельство № СРО-П-040-076-22112012 от 22.11.2012г. о допуске к определенному виду или работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано НП СРО проектировщиков «Проектные организации Северо-Запада» (рег. №СРО-П-040-076-22112012).

## **1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

### **1.6.1. Сведения о заявителе**

ООО «Жилищно-строительная индустрия»

Адрес: 160014, Вологодская область, г.Вологда, ул.Саммера, д.49.

ИНН 3525108923

КПП 352501001

Директор - Швецов Роман Александрович

### **1.6.2. Сведения о застройщике**

Является заявителем.

### **1.6.3. Сведения о техническом заказчике**

Является заявителем.

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

– Не требуется.

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

Не требуется.

**1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Собственные средства - ООО «Жилищно-строительная индустрия», без привлечения бюджетных средств.

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

Положительное заключение государственной экспертизы № 2013-0009 (№ в Реестре 35-1-4-0055-13) от 01.04.2013 г., выданное Автономным учреждением Вологодской области «Управление государственной экспертизы проектов документов территориального планирования, проектной документации и результатов инженерных изысканий по Вологодской области». Объект капитального строительства: «Жилой дом №53 по г/п в мкр. «Доронино» г. Вологды». Объект государственной экспертизы: проектная документация и результаты инженерных изысканий.

**2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

**2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

**2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий**

Данные приведены в Положительном заключении экспертизы №2013-0009 (№ в Реестре 35-1-4-0055-13) от 01.04.2013 г.

**2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий**

Данные приведены в Положительном заключении экспертизы №2013-0009 (№ в Реестре 35-1-4-0055-13) от 01.04.2013 г.

**2.1.3. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**

Отсутствует.

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

### **2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации**

Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Жилищно-строительная индустрия» Швецовым Р.А. 20.02.2012 г.

### **2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Градостроительный план земельного участка №RU353270001089, утвержденный Постановлением Администрации города Вологды №5555 от 23.09.2011г.

### **2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

1. Электроснабжение - ГЭП «Вологдаоблкоммунэнерго» договор №ТП-11/0431 от 30.03.2012г. и приложение №1 к договору №ТП-11/0431.
2. Водоснабжение и водоотведение - МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №1805 б/д.
3. Ливневая канализация - МУП «Вологдазеленстрой» №125 от 07.06.2011г.
4. Теплоснабжение - ООО «Стройиндустрия» №15 от 13.03.2012г.
5. Телефонизация - Вологодский филиал ОАО МиМЭС «Ростелеком» №ВЛГ-20-12/884 от 15.06.2011г., продлены до 01.03.2014г. письмом №0202/05/838-13 от 20.02.2013г.;
6. Радиофикация - Вологодский филиал ОАО МиМЭС «Ростелеком» №ВЛГ-20-12/832 от 09.06.2011г., продлены до 01.03.2014г. письмом №0202/05/929-13 от 25.02.2013г.;
7. Диспетчеризация лифтов - ООО «Лифт плюс» №33 от 19.11.2012г.

### **2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

1. Технические условия на проектирование и строительство МУП «Вологдазеленстрой» №772 от 30.05.2011г.
2. Гарантийное письмо ООО «Жилищно-строительная индустрия» №130 от 25.03.2013г. о предоставлении откорректированных технических условий ГЭП «Вологдаоблкоммунэнерго».

## **3. Описание рассмотренной документации**

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

Данные приведены в Положительном заключении экспертизы №2013-0009 (№ в Реестре 35-1-4-0055-13) от 01.04.2013 г.

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

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

- Раздел 1 «Пояснительная записка» (ПЗ).
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (ПЗУ).
- Раздел 3 «Архитектурные решения» (АР).
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (КР).
- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических

решений»:

- Подраздел 5.2. Система водоснабжения и водоотведения;
- Подраздел 5.3. Отопление и вентиляция;

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт» (ЭЭ).

**3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

Сведения приведены в Положительном заключении экспертизы № 2013-0009 (№ в Реестре 35-1-4-0055-13) от 01.04.2013 г. Данным разделом отражены соответствующие отличия технико-экономических показателей и технических решений, после внесения в проектную документацию изменений.

Измененные разделы читать в следующей редакции:

## **Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (ПЗУ)**

Генеральный план участка разработан с учетом существующей застройки в соответствии с градостроительным планом земельного участка, выданным управлением архитектуры г.Вологды. Участок расположен в зоне застройки многоэтажными жилыми домами -Ж-3.

Привязка здания на местности предусмотрена к координатной сетке г. Вологды. Ориентация жилого здания обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89\* и СНиП 31-01- 2003 и не влияет на нормативную инсоляцию близлежащих жилых домов. Въезд на участок предусмотрен с улицы Фрязиновской по внутриквартальным проездам.

Уровень комфортности жилья - массовый. Расчетное количество человек, проживающих в жилом доме, принято с учетом нормы жилищной обеспеченности на человека - 23,8 в соответствии с градостроительным планом земельного участка.

Комплекс работ по благоустройству предусматривает устройство асфальтобетонного покрытия проездов и тротуаров, устройство площадок отдыха и занятий физкультурой, детской игровой, хозяйственных площадок, площадок для временного хранения автомобилей, площадки для стоянки велосипедов. Площадки оборудованы малыми архитектурными формами и находятся в пределах доступности согласно СНиП 2.07.01- 89\*. Для сбора бытового мусора и мусора от уборки придомовой территории предусмотрена установка 3 контейнеров. Проектом предусмотрено размещение на участке 72 парковочных мест, в том числе 16 гостевых стоянок, 6 стоянок для автотранспорта инвалидов. Свободная от застройки территория озеленяется путем посадки высокорастущих деревьев, декоративных кустарников и засевам газонов.

Для обеспечения пешеходного движения предусматриваются тротуары с асфальтобетонным покрытием. На пересечении тротуаров с проездами предусмотрено понижение бордюрных камней с устройством пандусов для обеспечения передвижения инвалидов и детских колясок.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 116,00 в Балтийской системе высот. План организации рельефа решен методом красных горизонталей. Поверхностный водоотвод осуществляется в пониженные места рельефа.

1	Площадь участка	м2	7165,0	297,90
2	Площадь застройки	м2	1137,33	-
3	Площадь покрытий	м2	4321,16	297,90
4	Площадь озеленения	м2	1706,51	-
5	Количество квартир	шт.	176	
6	Расчетная численность жителей	чел.	9161,67/23,8=385	

### Раздел 3. Архитектурные решения. 0066-АР

Рассматриваемый 16-этажный жилой дом №53 состоит из двух блок-секций, имеет в плане общие размеры в осях 61,73x16,39 м. Высота типового этажа - 2,8м. Жилой дом запроектирован с техподпольем и теплым чердаком. Высота техподполья - 1,9м; высота чердака - 1,8м.

В техподполье блок-секции А располагаются помещения техподполья и электрощитовая для дома. В блок-секции Б расположено техподполье для прохода и эксплуатации инженерных коммуникаций, а также для размещения помещений теплового узла, насосной и водомерного узла.

Всего в жилом доме №53 запроектировано 176 квартир, том числе: однокомнатных - 112; двухкомнатных - 48; трехкомнатных - 16. Квартиры имеют летние помещения (лоджии или балконы) и оборудованы инженерными системами для комфортного проживания. Планировочные решения обеспечивают требования противопожарных норм и эвакуацию людей в случае чрезвычайных ситуаций. Эвакуация осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н-1, отделенной от жилой части дома противопожарными стенами. Доступ в лестничную клетку осуществляется по переходам через воздушную зону. Здание оборудовано двумя лифтами грузоподъемностью 1000кг и 450кг в каждом подъезде.

Для отделки фасадов применена облицовка лицевым силикатным утолщенным кирпичом с последующей окраской наружных стен, балконов и лоджий фасадными красками в соответствии с цветовым решением фасадов. Цоколь окрашивается фасадной краской по цементно-песчаной штукатурке.

Окна и балконные двери - из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами. Расчетное сопротивление теплопередаче  $R_o^{TP}=0,57\text{м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$ .

Двери: наружные - металлические по ГОСТ 31173-2003; в техподполье - деревянные по ГОСТ 6629-88.

### Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (0143 -КР)

Уровень ответственности здания-II.

Степень огнестойкости- II.

Класс конструктивной пожарной опасности-С0.

Класс функциональной пожарной опасности- Ф 1.3

Конструктивная схема жилого дома – с продольными и поперечными несущими стенами. Здание имеет жесткую конструктивную схему, прочность и жесткость обеспечивается несущими стенами и горизонтальными дисками перекрытий.

Конструктивные решения жилого дома:

Фундаменты	Свайные с монолитным ростверком. Свай-забивные железобетонные сечением 350x350 мм длиной 10 м марки С100.35-8 по серии 1.011.1-10 вып.1. Речетная нагрузка, допускаемая на сваю – 593 кН. Несущая способность сваи по результатам испытаний – 689 кН.
------------	---

	<p>Ростверк-монолитный ленточный высотой 900 мм из бетона класса В25 W4 F100 из арматуры Ø 12A500С - Ø 32A500С (верхняя и нижняя), Ø 8A500С (поперечная).</p> <p>Сопряжение свай с ростверком жесткое.</p> <p>Наружные стены фундамента - бетонные блоки толщиной 700 мм.</p> <p>Внутренние стены фундамента - бетонные блоки толщиной 500-600мм.</p> <p>В блоках на пересечении стен техподполья уложить связевые сетки из арматуры Ø8 A240 (продольная), Ø6 A240(поперечная);</p> <p>По периметру наружных и внутренних стен предусмотрен армопояс из монолитного ж/бетона над техподпольем. Пояс армировать каркасами: верхняя и нижняя арматура – Ф10 А500С, поперечная арматура Ф6 А240 с шагом 150мм. Бетон класса В15. Высота пояса 200мм.</p>
Стены наружные	<p>Кирпичные толщиной 820 мм (1-7 эт.) и 690 мм (8 – 16 эт., чердак) армированные с уширением шва, заполненным утеплителем ПЕНОПЛЕКС ОСНОВА по ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 60мм:</p> <p>Облицовка-силикатный утолщенный лицевой (или отборный рядовой) кирпич марки СУЛПу- 150/35/2.0 по ГОСТ 379-2015 или марки СУРПу 150/35/2.0 по ГОСТ 379-2015.</p> <p>Внутренняя верста – из силикатного утолщенного рядового кирпича марки СУРПу 200/25/ГОСТ 379-2015(1-4 этаж), марки СУРПу 150/25/ГОСТ 379-2015(5-9 этаж), марки СУРПу 100/25/ГОСТ 379-2015(10-16 этаж, чердак).</p> <p>Внутри помещений – штукатурка.</p>
Стены внутренние	<p>Кирпичные из силикатного утолщенного рядового кирпича марки СУРПу 200/25/ГОСТ 379-2015(1-4 этаж), марки СУРПу 150/25/ГОСТ 379-2015(5-9 этаж), марки СУРПу 100/25/ГОСТ 379-2015(10-16 этаж, чердак).</p> <p>Кладку внутренних стен лифтовых шахт и вентканалов выполнять из кирпича силикатного утолщенного рядового СУРПо.</p>
Армирование кладки	<p>По периметру наружных и внутренних стен под перекрытием 1-го, 2-го, 3-го, 4-го, 5-го, 6-го, 7-го, 10-го, 13-го, 16-го этажей выполнить армированные швы. Швы армировать в продольном направлении 6 Ø 14 А500С, в поперечном направлении Ø 3ВрI с шагом 400мм в слое густого цементного раствора марки М100;</p> <p>Наружные стены в летних условиях толщиной 820 мм с 1 по 2 этаж армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 50x50мм через 2 ряда кладки; с 3 по 7 этаж армировать сетками из Ø3ВрI с ячейками 50x50мм через 2 ряда кладки.</p> <p>Наружные стены в летних условиях толщиной 690 мм армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 100x100мм через 4 ряда кладки под тычковыми рядами на всю ширину стены.</p> <p>Внутренние стены в летних условиях с 1 по 3 этаж армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 100x100мм через 4 ряда кладки.</p> <p>Наружные стены в зимних условиях толщиной 820 мм с 1 по 7 этаж армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 30x30мм через 2 ряда кладки.</p> <p>Наружные стены в зимних условиях толщиной 690 мм с 8 этажа армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 40x40мм через 2 ряда кладки, с 9 по 10 этаж армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 50x50мм через 2 ряда кладки, выше 10 этажа армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 100x100мм через 4 ряда кладки.</p> <p>Внутренние стены в зимних условиях с 1 по 3 этаж армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 100x100мм через 4 ряда кладки.</p> <p>Предусмотрено армирование внутренних стен с вентканалами, опорных участков стен под прогонами, архитектурных элементов в местах нависания над кладкой армировать сетками из Ø4ВрI с ячейками 50x50мм</p>



	через 3 ряда кладки.
Перегородки	Межкомнатные- толщиной 65мм выполнять из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 100 с прокладкой одного стержня Ф4 Вр1 через 4 ряда кладки; Межквартирные – толщиной 300мм выполнять из блоков (ячеистый бетон автоклавного твердения) по ГОСТ 31360-2007;
Перекрытия	Сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1,4
Перекрытия	Сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1 в. 60, 64.
Лестницы	Марши-сборные железобетонные по серии 1.151-7 вып.1; Площадки-сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 вып.1
Крыша	Плоская, с теплым чердаком. Утеплитель в покрытии - пенополистирол ПСБ-С-35 толщиной 210мм под армированной стяжкой толщиной 50мм; утеплитель в чердачном перекрытии – пенополистирол ПСБ-С-35 толщиной 50мм под армированной стяжкой толщиной 50мм.
Кровля	Рулонная из двух слоев техноэласта по ТУ 5774-003-00287852-99.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Увеличен диаметр арматуры для армирования ростверка. Предоставлен расчет по прочности и трещиностойкости.

- Предоставлены данные по арматуре каркасов ростверка.

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

#### **Подраздел 2. «Система водоснабжения и водоотведения» (0143-ИОС 5.2)**

##### Система водоснабжения

Водоснабжение шестнадцатиэтажного жилого дома осуществлено от ранее запроектированной кольцевой водопроводной сети DN200. Врезка водопровода выполнена в ранее запроектированный колодец, на врезке предусмотрено устройство запорной арматуры. Проектируемые внутриквартальные сети (от точки врезки до проектируемого здания) выполнены в две линии DN100 из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Для учета воды на вводе в здание установлен водомерный узел со счетчиком МТК-50, для поквартирного учета воды приняты счетчики ЕТК-15, ЕТW-15. Также на водомерном узле предусмотрено устройство обводной линии с электрифицированной задвижкой для пропуска расхода воды на внутреннее пожаротушение здания.

Согласно техническим условиям на присоединение гарантированный свободный напор в месте врезки сети хозяйственно-питьевого водопровода составляет 12 м, потребный напор на хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение здания принят 70 м.

В контуре здания сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения приняты отдельные. Недостающий напор в сетях обеспечивается отдельными группами насосных установок:

- на хозяйственно-питьевое водоснабжение - Мульти Про 4CR5-12 MF (Q= 17.1 м<sup>3</sup>/ч, H= 62.0 м);

- на противопожарные нужды - МультиПро 2CR15-6 MX (Q= 18.0 м<sup>3</sup>/ч, H=62.0 м).

Насосные установки расположены в техподполье здания. Насосная установка хозяйственно-питьевой группы расположена под нежилыми помещениями.

Система водоснабжения запроектирована тупиковой с подачей воды к приборам по стоякам, система горячего водоснабжения принята с циркуляцией. Приготовление горячей воды осуществляется в индивидуальном тепловом пункте через теплообменник. Система противопожарного водоснабжения принята кольцевой с подачей воды к поэтажным

пожарным кранам DN50, расположенным в лифтовых холлах каждой секции.

Прокладка магистральных и разводящих трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, а также противопожарного водопровода открытая, под потолком техподполья. Все трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб переменного диаметра, трубопроводы противопожарного водопровода, а также водомерный узел приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные и разводящие трубопроводы защищены тепловой изоляцией.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды здания принят 96.5 м<sup>3</sup>/сут. Расход воды на внутреннее пожаротушение составил 2х2.5 л/с, на наружное - 25 л/с.

#### Система водоотведения

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от здания выполнено в существующую наружную внутриквартальную сеть канализации DN1000 по ул. Открытая. Проектируемая сеть наружной хозяйственно-бытовой канализации принята из не пластифицированных поливинилхлоридных труб DN200 по ТУ 2248-057-72311668-2007 с устройством на ней колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технического оборудования здания предусмотрен самотеком, отводящие от приборов трубопроводы проложены открыто. Все внутренние сети, а также выпуски бытовой канализации выполнены из полимерных труб DN50-DN100 по ТУ 4926-010-42943419-97 и ТУ 4926-012-42943419-2004. Расположенные в техподполье трапы присоединены к отдельной системе канализации с устройством отдельного выпуска и установкой на нем канализационного затвора.

Для предотвращения распространения пожара по трубопроводам из полимерных материалов в местах прохода стояков через строительные конструкции предусмотрены противопожарные муфты.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков принят 96.5 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод ливневых вод с кровли производится через кровельные воронки с вертикальным выпуском и далее по внутренним водостокам в проектируемую наружную внутридворовую сеть ливневой канализации, которая в свою очередь подключается к существующей сети канализации DN300.

Внутренние водостоки, а также их выпуски выполнены из напорных полипропиленовых труб DN100 по ТУ 4926-010-42943419-97 и ТУ 4926-012-42943419-2004. Наружные проектируемые сети внутридворовой ливневой канализации предусмотрены из не пластифицированных поливинилхлоридных труб DN250 по ТУ 2248-057-72311668-2007 с установкой на ней колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Защита технического подполья от грунтовых вод осуществляется пристенным дренажом. Дренаж выполнен из перфорированных хризотилцементных труб DN150 по ГОСТ 31416-2009 с укладкой выше подошвы фундамента. Выпуск осуществлен в проектируемую наружную сеть ливневой канализации. Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

### **Подраздел 3. «Отопление, вентиляция и тепловые сети» (0143-ИОС 5.3)**

Источник теплоснабжения – котельная ОАО «Стройиндустрия».

Температурный график котельной – 115-70 °С.

Точка подключения - существующая теплосеть.

Разрешенный максимум теплопотребления на дом - 1200000 Вт.

Давление в точке подключения Р<sub>под.</sub>=45 м.вод.ст., Р<sub>обр.</sub>=15 м.вод.ст.

Температура теплоносителя в системе отопления – 90-70 °С.

Расчетная тепловая нагрузка не превышает максимально разрешенную в соответствии с техническими условиями на теплоснабжение.

Расчётные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с п. 5.13 СП 60.13330.2012 по СП 131.13330.2012 для г. Вологда.

### Тепловые сети

Прокладка тепловой сети от тепловой камеры до проектируемого здания выполнена в непроходном канале из стальных толстостенных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78, с индивидуальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006, на хомутовых опорах с попутным дренажем. Диаметр трубопроводов подобран в соответствии с расчетными тепловыми нагрузками с учетом удельных потерь на трение в пределах 50-80 Па/м. Для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя ППУ запроектирована система оперативного дистанционного контроля (ОДК) с устройством терминалов в здании.

Расстояния по горизонтали и вертикали от наружной грани каналов до зданий, сооружений и инженерных сетей принято в соответствии с приложением «А» СП 124.13330.2012.

Слив теплоносителя осуществляется через спускники, установленные на каждом трубопроводе в пределах тепловой камеры, с разрывом струи, в охлаждающий колодец с последующим отводом воды самотеком в систему ливневой канализации. Продолжительность спуска воды не более 2 часов. Запорная и спускная арматура принята фланцевая стальная. Уклон трубопроводов не менее 0,002 от здания к камере. Уклон дренажных труб не менее 0,003.

Компенсация температурных удлинений производится за счет углов поворота трассы, исключая возникновение напряжений в трубопроводах выше предельно допустимых.

Отводы предусмотрены бесшовные крутоизогнутые приварные по ГОСТ 17375-2001 в ППУ изоляции с проводниками индикаторами по ГОСТ 30732-2006 заводского изготовления. Трубопроводы теплосети прокладываются в канале на опорных подушках на скользящих хомутовых опорах по ГОСТ 30732-2006. Расстояние между скользящими опорами не менее 4 метров. Размещение трубопроводов в непроходном канале и камере выполнено в соответствии с приложением «Б» СП 124.13330.2012. Для защиты концов трубопроводов от коррозии предусмотрено комплексное полиуретановое покрытие "Вектор". В пределах тепловой камеры трубы изолируются минераловатными цилиндрами на синтетическом связующем толщиной 50 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Температура на поверхности теплоизоляции труб в тепловой камере не превышает 45 °С. Контроль параметров теплоносителя осуществляется в тепловой камере при помощи манометров и термометров. Лотки канала укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм. Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором. Поверхность каналов и других строительных конструкций, соприкасающихся с грунтом, окрашивается горячим битумом за 2 раза. Теплогидроизоляция сварных стыков на трассе и засыпка траншеи производится после гидравлического испытания участка на прочность и плотность. Ввод теплосети в здание выполнен с использованием манжет стенового ввода.

Присоединение систем теплоснабжения дома к тепловой сети осуществляется при помощи автоматизированного теплового узла с организацией коммерческого учета расхода тепловой энергии. Коммерческий учет теплоты предусмотрен отдельно для жилого дома в целом и для каждой квартиры. Электронный регулятор системы отопления (в комплекте с клапаном с электроприводом) обеспечивает регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. Электронный регулятор системы ГВС поддерживает температуру воды, поступающей в систему горячего водоснабжения, постоянной (не менее 60 °С). Система отопления подключена по независимой схеме. Водоподогреватели системы ГВС подключены по двухступенчатой смешанной схеме. Магистральные трубопроводы, проложенные в тепловом пункте, изолированы негорючими минераловатными изделиями толщиной 40 мм для труб диаметром менее 50 мм и толщиной 60 мм для труб диаметром более 50 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Температура на поверхности теплоизоляции труб не превышает 40 °С.

В автоматизированном тепловом пункте обеспечивается:

- а) поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему отопления;
- б) регулирование подачи теплоты (теплового потока) в системе отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха;
- в) ограничение максимального расхода воды из тепловой сети на систему отопления путем прикрывания клапана регулятора расхода;
- г) минимальное заданное давление в обратном трубопроводе системы отопления при возможном его снижении;
- д) защита систем теплоснабжения от повышения давления или температуры воды в них, при возможности превышения допустимых параметров;
- е) включение и выключение циркуляционных насосов;
- ж) защита системы отопления от опорожнения.

Размещение трубопроводов в тепловом пункте соответствует требованиям приложения «Б» СП 124.13330.2012.

### **Отопление**

Система отопления жилого дома рассчитана на температуру внутреннего воздуха в пределах оптимальных норм в соответствии с ГОСТ 30494. Расчетная температура внутреннего воздуха принята в соответствии с п. 5.1 «а» СП 60.13330.2012: в жилых комнатах не менее 21 °С, на кухнях не менее 19 °С, в туалетах не менее 19 °С, в ванных и совмещенных санузлах не менее 24 °С, в коридорах не менее 18 °С, лифтовых холлах и межквартирных коридорах не менее 16 °С. В насосных, электрощитовой, водомерном узле - не менее 5 °С, в колясочных - не менее 16 °С.

Тип системы отопления принят в соответствии с приложением «Д» СП 60.13330. Система отопления жилых квартир однотрубная, с П-образными стояками, с нижней разводкой магистралей систем отопления. Трубы для системы отопления приняты стальные по ГОСТ 10704-91. Отопительные приборы – радиаторы чугунные, за исключением помещений электрощитовой, машинных помещений лифтов, где приняты регистры из гладких труб. Удаление воздуха из приборов осуществляется через воздухоотводчики, расположенные в верхних точках стояков с выводом в теплый чердак. Отопление лифтовых холлов, колясочных и межквартирных коридоров предусмотрено при помощи однотрубных П-образных стояков. В соответствии с п. 6.1.3 СП 60.13330.2012 для организации поквартирного учета расхода теплоты проектом предусмотрена установка радиаторных распределителей тепла. Магистрали системы отопления проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону теплового узла.

В квартирах, технических и бытовых помещениях установлены чугунные секционные радиаторы, в электрощитовой и колясочных – гладкотрубные регистры. В электрощитовой система отопления предусмотрена на сварке, без разъемных соединений, с выносом арматуры за пределы помещения.

На подающих подводках радиаторов в квартирах предусмотрена установка ручного терморегулирующего вентиля, для индивидуального регулирования температуры в приборе жильцом, на обратных подводках – вентиля настроечного, для предварительной настройки сопротивления в приборах. Номинальный тепловой поток нагревательных приборов принят не менее требуемого по расчету. Удаление воздуха осуществляется через краны Маевского, установленные на нагревательных приборах, через автоматические воздухоотводчики, расположенные в верхних точках стояков с выводом в теплый чердак. Спуск воды предусмотрен в нижних точках магистралей и со стояков. Диаметры трубопроводов подобраны в соответствии с тепловыми нагрузками и гидравлическим расчетом. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из стальных труб с заделкой зазоров и отверстий негорючим материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости пересекаемой конструкции и допускающим перемещение трубопроводов вдоль продольной оси. Скорость движения теплоносителя в системе отопления принята не более 1,5 м/с.

Трубы стояков в теплом чердаке теплоизолируются, а также теплоизолируются магистральные трубопроводы в техподполье минераловатными изделиями толщиной 50 мм.

Принятая система отопления обеспечивает температуру внутреннего воздуха в пределах оптимальных норм в соответствии с ГОСТ 30494 (п. 9.4 СП 54.13330.2011). Проект системы теплоснабжения выполнен в соответствии с техническими условиями на теплоснабжение и требованиями нормативно-технических документов.

### **Вентиляция**

Вентиляция здания естественная: через внутретенные вентканалы. Вентиляционные отверстия смежных по вертикали квартир сообщаются между собой через сборный и попутный каналы не ближе, чем через этаж (п. 9.21 СП 51.13330.2011). Раскрытия вентканалов оборудованы вытяжными регулируемыми решетками, низ которых расположен на высоте не менее 2 метров от пола. Выброс вытяжного воздуха из квартир предусмотрен в пространство теплого чердака, через ветшахты, выше уровня кровли. Из техничеко-бытовых помещений воздух удаляется через внутретенные каналы непосредственно наружу. Вытяжные шахты системы вентиляции размещаются на расстоянии не менее 8 метров от соседних зданий. Приток воздуха обеспечивается через окна и устройства микропроветривания. Стойки системы канализации размещены на расстоянии не менее 100 мм от раскрытия внутретенных вентканалов (п.7.11.12 СП 60.13330.2012). Воздухообмен в квартирах принят в соответствии с таблицей 9.1 и п. 9.7 СП 54.13330.2011. Принятая система вентиляции обеспечивает нормативный воздухообмен при расчетных условиях.

### **Противодымная вентиляция**

Проектом предусмотрена противодымная защита при пожаре поэтажных коридоров, удаление дыма выполняется системами с механическим побуждением. Дымовые клапаны размещены поэтажно на дымовых шахтах в коридорах. Для дымоудаления предусмотрены крышные вентиляторы. Выброс дыма осуществляется на высоте 2 м от кровли.

Для защиты от задымления лифтовых шахт предусмотрен подпор воздуха в шахту через машинное помещение. Подпор создается осевым вентилятором, установленным на кровле дома. Выброс продуктов горения над покрытием здания предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Электроснабжение электроприемников систем противодымной вентиляции осуществляется по первой категории надежности. Система вытяжная включается на 20-30 секунд раньше, чем система приточной противодымной вентиляции.

Управление системами дымоудаления осуществляется автоматически при срабатывании пожарной сигнализации, а также, дистанционно - от кнопок, расположенных в шкафах пожарных кранов в поэтажных коридорах. Включение системы дымоудаления осуществляется при срабатывании дымовых датчиков системы АПС, устанавливаемых в этажных коридорах.

Конструктивное исполнение и характеристики элементов противодымной защиты, последовательность включения элементов системы вытяжной противодымной вентиляции приняты в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008, и обеспечивают исправную работу системы в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону. Оборудование противодымной защиты, принятое в проекте, имеет сертификаты пожарной безопасности.

### **Кондиционирование воздуха:**

Решения по кондиционированию воздуха проектом не предусмотрены.

### **Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы**

- Естественная вентиляция дома организована через внутретенные вентканалы.
- В связи с изменениями в объемно-планировочных и конструктивных решениях предоставлен новый проект системы отопления и теплового узла жилого дома.

**Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт»**

Проектом предусмотрен контроль эффективности использования энергетических ресурсов с помощью приборов учета воды, тепла, электроэнергии.

В составе раздела, в качестве обоснования соответствия проекта нормативным требованиям энергетической эффективности использования тепловой энергии, разработан энергетический паспорт объекта.

Конструкция здания, а также подбор сетей и оборудования, предусмотренные проектом, обеспечивают заданный расход тепловой энергии на поддержание параметров микроклимата помещений с учетом климатического района строительства.

Класс энергетической эффективности здания - «В+».

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

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

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

###### **4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которыми проводилась оценка проектной документации**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических документов, достаточны и были использованы для обоснования проектных решений.

###### **4.1.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации**

Рассмотренные разделы проектной документации по объекту: «Жилой дом №53 по ул. в мкр. «Доронино» г. Вологды».

Раздел 1 «Пояснительная записка» (ПЗ).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (ПЗУ).

Раздел 3 «Архитектурные решения» (АР).

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (КР).

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

- Подраздел 5.2. Система водоснабжения и водоотведения;
- Подраздел 5.3. Отопление и вентиляция;

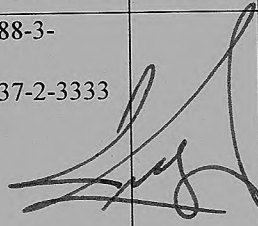

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт» (ЭЭ).

- соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (гл. 3 ст. 15, гл. 6 ст. 38), национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечень, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1521, результатам инженерных изысканий, а также требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

#### 4.3. Общие выводы о соответствии проектной документации установленным требованиям

Измененная проектная документация по объекту: «Жилой дом №53 по г/п в мкр. «Доромино» г. Вологды», с учетом выводов положительного заключения государственной экспертизы № 2013-0009 (№ в Реестре 35-1-4-0055-13) от 01.04.2013 г., соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану, заданию на проектирование, установленным требованиям.

#### Эксперты

ФИО эксперта	Сфера деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел) заключения	Номер аттестата	Подпись
Смирнов Н.С.	Организация экспертизы проектной документации и (или) инженерных изысканий; Электроснабжение и электропотребление	Директор	«Пояснительная записка» «Система электроснабжения»	МС-Э-88-3-4701, МС-Э-37-2-3333	
Турковская О. Н.	Схемы планировочной организация земельного участка, Конструктивные решения	Эксперт	«Конструктивные решения»	МС-Э-18-2-5516 МС-Э-94-2-4845	
Манжула И.О.	Водоснабжение, водоотведение и канализация	Эксперт	«Система водоснабжения» «Система водоотведения»	МС-Э-25-2-3003	
Зенкович Е. В.	Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Эксперт	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	МС-Э-37-2-3318	





# Федеральная служба по аккредитации

0000440

КОПИЯ  
ВЕРНА

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610520  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000440  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ЭЦ Призма"  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "ЭЦ Призма")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1143525000189

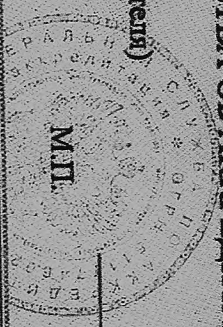
Место нахождения 160034, г. Вологда, ул. Ленинградская, д. 93, 46  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 июля 2014 г. по 30 июля 2019 г.**

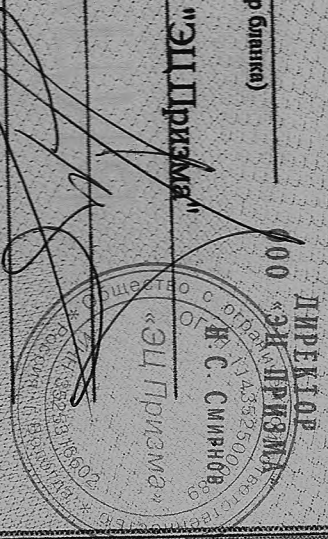
Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации



М.П.

*(Signature)*  
(подпись)

Н.С. Султанов  
(Ф.И.О.)



ДИРЕКТОР

Н.С. Смирнов

«ЭЦ Призма»

РЕШЕНИЕ  
КОЛЛЕГИИ

№ \_\_\_\_\_

ИМЕНА АКТУАЛЬНЫ

ИДЕНТИФИКАЦИОННО

17.07.2014

ДИРЕКТОР, ПРОДУКЦИОННО  
И СКРЕПЛЕНО

№ 71/2014

ИЗ  
ДИКТОР  
ПОДПИСЬ

ДИРЕКТОР  
000 «ЭЛ ПРИЗМА»

К.С. Смирнов



КОПИЯ

1 КОПИЯ

1 КОПИЯ

1 КОПИЯ

1 КОПИЯ

1 КОПИЯ

1 КОПИЯ