

ПромМаш Тест

экспертная организация

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610735.0000694



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	5	7	3	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Лофт-35. Многоквартирный жилой дом из двух секций по ул. Беляева 24б в г. Вологда»

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Москва
2018

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы:

- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий;
- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 2018-06-150149-MEVY-PM от 27.06.2018 г.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Лофт-35. Многоквартирный жилой дом из двух секций по ул. Беляева 24б в г. Вологда»:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Разработчик
		Отчеты инженерных изысканий	
	503/17-ТИЗ.1 503/17-ТИЗ.2 503/17-ИЭИ	Инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания	ООО «ВолГеоКом» Юридический адрес: 160001, г. Вологда, Долгий пер, д 8, кв 15. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№1850-1, выданное СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» 12 июля 2012 года.
		Проектная документация	ООО «Термоизолстрой» 160000, Вологодская область, г. Вологда, шоссе Окружное, д.1. Регистрационный номер члена СРО: 371, Ассоциация «Саморегулируемая организация компаний осуществляющих архитектурно-строительное проектирование «МЕЖРЕГИОНПРОЕКТ», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-151-17032010
1	01-2017-ПЗ	Пояснительная записка	-/-
2	01-2017-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	-/-
3	01-2017-АР	Архитектурные решения	-/-
4	01-2017-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	-/-
5.1	01-2017-ИОС1	Система электроснабжения	-/-
5.2	01-2017-ИОС2	Система водоснабжения	-/-

5.3	01-2017-ИОС3	Система водоотведения	-//-
5.4	01-2017-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	-//-
5.5	01-2017-ИОС5	Сети связи	-//-
5.7	01-2017-ИОС7	Технологические решения	-//-
6	01-2017-ПОС	Проект организации строительства	-//-
7	01-2017-ПОД	Проект организации работ по сносу и демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства	-//-
8	01-2017-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
9	01-2017-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
10	01-2017-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства	-//-
10.1	01-2017-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета	-//-
10.2	01-2017-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
11	01-2017-ЭЭФ	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-//-

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

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Назначение	Здания жилые общего назначения многоквартирные, код (ОК 013 -2014) - 100.00.20.11
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Территория по сложности геологических условий – относится ко II категории. Площадка изысканий находится в условно благоприятных инженерно-геологических условиях.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Есть
Уровень ответственности	Нормальный

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование	Кол-во квартир	Площади на общее количество квартир, м ²	
			Жилая	Общая
1	Секция №1	46	1 289,4	2 815,80 (2 843,80)
2	Секция №2	52	1435,20	3231,10 (3260,70)
ВСЕГО:		98	2 724,6	6 046,90 (6 104,50)
3	Количество этажей (жилых надземных) эт.			
3.1	Секция №1		7	
3.2	Секция №2		8	
4	Высота жилого этажа от отм. 0.000 до отм. +15.000, м.		3,00	
4.1	Высота жилого этажа на отм. +18.000, м.		3,320	
4.2	Высота жилого этажа от отм. +21.300, м.		3,00	
5	Первый наземный этаж (встроенно-пристроенные помещения)		1	
5.1	Высота наземного этажа, м.		3,20	
6	Площадь застройки здания, м ²		1 192,54	
7	Объем строительный здания, м ³		32 039,26	
7.1	Объем строительный секция №1, м ³		15 275,51	
7.2	+ 0.000 м ³		13 288,51	
7.3	- 0.000 м ³		1 987,00	
7.4	Объем строительный секция №2, м ³		16 763,75	
7.5	+ 0.000 м ³		14 776,75	
7.6	- 0.000 м ³		1 987,00	
8	Общая площадь в границах благоустройства		5 736,23	
9	Площадь в границах участка		4 952,00	
10	Площадь в границах дополнительного благоустройства		784,23	

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом из двух секций

Характерные особенности объекта капитального строительства: Лифт-35. Многоквартирный жилой дом из двух секций по ул. Беляева 246 в г. Вологда

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

Генеральная проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью ООО «Термоизолстрой»

Сокращенное наименование: ООО «Термоизолстрой»

Юридический адрес: 160000, Вологодская область, г. Вологда, шоссе Окружное, д. №1.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации: регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-151-17032010 от 26 апреля 2018г. № 0000275. Регистрационный номер члена СРО: 371. Дата регистрации в реестре СРО: 12.01.2018г.

Исполнитель инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ВолГеоКом»,

Сокращенное наименование: ООО «ВолГеоКом»

Юридический адрес: 160001, г. Вологда, Долгий пер, д 8, кв 15.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№1850-1, выданное СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» 12 июля 2012 года.

**1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике
Заявитель, застройщик, технический заказчик:**

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Спецстроймонтаж»,

Сокращенное наименование: ООО «Спецстроймонтаж»

Юридический адрес: 160001, г. Вологда, Благовещенская ул., д. 24, офис 5

Фактический адрес: 160001, г. Вологда, Благовещенская ул., д. 24, офис 5

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

Заявитель является заказчиком/застройщиком.

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

Государственная экологическая экспертиза объекта капитального строительства не предусмотрена.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства застройщика, средства дольщиков.

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

Договор генерального проектирования № 01-2017.

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 (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

–Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Застройщиком;

–Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Застройщиком;

–Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное Застройщиком.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

–Программы работ на проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные Заказчиком.

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

Не применяется

2.1.4 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 (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование, приложение №1 к договору № 01-2017.

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 № RU353270003629, утвержденный распоряжением начальника Департамента градостроительства Администрации г. Вологды № 713 от 30.05.2017г.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости № 35/101/113/2017-6590 от 15.05.2017г.

2.2.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

Технические условия на подключение к инженерным сетям, описанные в разделе «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

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

Выкопировка с топографического плана города Вологды земельного участка с КН 35:24:0502004:79 (лит. А) по адресу ул. Беляева, д. 24б, № В-17-338 от 06.2017г.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

Участок строительства

В административном отношении участок под строительство находится по адресу: Вологодская область, Вологодский район, г. Вологда, ул. Космонавта Беляева д. 24 б. Рельеф местности – ровный с незначительным уклоном на северо-запад, спланирован перемещенными и насыщенными грунтами, местами на поверхности находится асфальт. На период изысканий на

площадке находится двухэтажное кирпичное нежилое здание, на месте которого и предполагается новое строительство жилого дома. Со всех сторон участок ограничен жилой и нежилой застройкой. По визуальному обследованию ближайших зданий деформации оснований не выявлено.

В геоморфологическом отношении территория относится к Вологодской возвышенности. Преобладающим типом рельефа является волнистая абразионно-аккумулятивная ледниковая равнина.

Рельеф в пределах площадки для строительства характеризуется отметками поверхности земли от 124.38 м до 125.32 м (отметки устьев скважин) в Балтийской системе высот 1977 г.

По данным бурения с поверхности и до глубины 15.00 м в геологическом строении территории принимают участие отложения четвертичной системы, перекрытые с поверхности современными техногенными образованиями, залегающие в следующей стратиграфической последовательности:

Современные техногенными образования (t IV) имеют практически повсеместное распространение, вскрыты с поверхности и представлены следующими слоями:

1) насыпные песчаные грунты черного и бурого цвета, с крупным гравием, галькой и битыми кирпичами, местами с прослоями грунтов суглинистых. Данные техногенные грунты вскрыты скважинами № 1, 2, 3, в скважинах № 1, 2 с поверхности перекрыты асфальтом, мощностью 8 см. Мощность слоя составила 0.60 м – 1.00 м;

2) перемещенные суглинистые грунты черного, бурого и коричневого цвета, с песком, гравием и битыми кирпичами, вскрыты скважинами № 2, 3, 4, мощностью 0.50 м – 1.20 м.

Общая мощность современных техногенных образований составила 0.60 м – 1.60 м.

Среднечетвертичные ледниковые отложения московского горизонта (g IIms) залегают под современными техногенными образованиями, вскрыты всеми скважинами и представлены двумя слоями:

1) суглинки легкие, коричневого, бурого и темно-бурого цвета, тугопластичной консистенции, опесчаненные, с включение гальки и гравия 5–15 %, вскрыты скважинами № 1, 2, 3, мощностью 2.90 м – 3.20 м;

2) суглинки легкие, коричневого и темно-бурого цвета, полутвердой консистенции (в скважине № 4 до 3.70 м твердой консистенции), опесчаненные, с включением гальки и гравия 10 – 20 %. Вскрытая мощность слоя составила 10.30 м – 13.80 м.

Общая мощность среднечетвертичных ледниковых отложений составила 13.40 м – 14.40 м.

Физико-механические свойства грунтов определены в лаборатории по 25 образцам.

По генетическим, литологическим и физико-механическим признакам грунтов основания сооружения выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные песчаные грунты черного и бурого цвета, с крупным гравием, галькой и битыми кирпичами, местами с прослоями грунтов суглинистых (t IV);

ИГЭ-1а Перемещенные суглинистые грунты черного, бурого и коричневого цвета, с песком, гравием и битыми кирпичами (t IV);

ИГЭ-2 Суглинки легкие, коричневого, бурого и темно-бурого цвета, тугопластичные, опесчаненные, с включение гальки и гравия 5 – 15 % (g IIms);

ИГЭ-3 Суглинки легкие, коричневого и темно-бурого цвета, полутвердые, опесчаненные, с включением гальки и гравия 10 – 20 % (g IIms).

Климатические условия территории

Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный с холодной зимой и умеренно-теплым летом. Район находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией в конце лета - начале осени, нередко во второй половине зимы и весной преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающий обычной активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательными летом. С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими отрицательными

аномалиями температуры воздуха зимой и положительными летом. Менее вероятна в данной районе меридиональная циркуляция, которая связана с мощными арктическими вторжениями воздушных масс и сопровождается резким понижением температуры воздуха.

Январь - самый холодный месяц зимы. Его средняя температура составляет - 11,7°C, средняя минимальная температура составляет - 15,9°C. Абсолютный минимум температур воздуха может достигать минус 46°C. Осадков за зиму в среднем выпадает 30-38см месяц. Снежный покров устойчив.

Характерны частые метели, зимой преобладают ветры западного, юго-западного направления, средняя скорость которых составляет 3-4м/с.

Среднемесячное количество осадков весной составляет 32-48см месяц. Снежный покров сходит в начале первой декады апреля.

Самый теплый месяц лета июль, его средняя температура составляет 17,0°C, средняя максимальная температура составляет 22,7°C. Максимум температуры может достигать 37,0°C. Летом выпадает небольшое количество осадков по сравнению с другими сезонами года. Среднемесячное количество осадков летом составляет 58-74 см в месяц. Летом преобладают ветры с северной составляющей. Снежный покров устанавливается в конце третьей декады ноября.

Осень обычно дождливая, среднее месячное количество осадков составляет 40-47 мм. Осенью преобладают ветры с юго-западной составляющей.

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для разработки проектной документации, в соответствии с техническим заданием были выполнены:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Площадь съёмки, с прилегающими территориями – 4,0 га.

Для сгущения съёмочного обоснования от пунктов полигонометрии проложены теодолитный и нивелирный ходы.

Топографическая съёмка с точек планово-высотного обоснования выполнялась полярным методом при использовании электронного тахеометра «Leica TS 06 plus R500» № 1358662 от точек съёмочного обоснования.

Последующая камеральная обработка топографических данных осуществлялась на ПЭВМ.

Система координат – МКС -35, система высот – Балтийская. По результатам изысканий составлен топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Наземные здания и сооружения, надземные коммуникации (ЛЭП, ЛЭС с выполнением эскизов и замеров опор), а также все коммуникации нанесены и согласованы со службами эксплуатирующих организаций.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле 2017 года.

По генетическим, литологическим и физико-механическим признакам грунтов основания сооружения выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные песчаные грунты черного и бурого цвета, с крупным гравием, галькой и битыми кирпичами, местами с прослоями грунтов суглинистых (t IV);

ИГЭ-1а Перемещенные суглинистые грунты черного, бурого и коричневого цвета, с песком, гравием и битыми кирпичами (t IV);

ИГЭ-2 Суглинки легкие, коричневого, бурого и темно-бурого цвета, тугопластичные, опесчаненные, с включение гальки и гравия 5 – 15 % (g IIms);

ИГЭ-3 Суглинки легкие, коричневого и темно-бурого цвета, полутвердые, опесчаненные, с включением гальки и гравия 10 – 20 % (g IIms).

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-2, 3 приняты по данным компрессионных испытаний и лабораторных испытаний на сдвиг. За расчетные характеристики для расчетов по деформациям приняты нормативные, для расчетов по несущей способности – нормативные и расчетные с учетом коэффициента надежности по грунту.

В основаниях проектируемых сооружений в качестве опорных грунтов для данного типа фундамента рекомендуется использовать грунты ИГЭ – 2, 3.

На период производства буровых работ (апрель 2017 г) подземные воды вскрыты скважинами № 1, 2, 3 на глубине 2.50 м – 3.50 м, установившийся уровень отмечен во всех скважинах на глубинах 1.50 м – 2.50 м, что соответствует границам абсолютных отметок 122.09 м – 123.82 м.

По данным химического анализа воды гидрокарбонатные, калиево-натриевые, пресные, Ph - кислые, жесткие. В соответствии с СП 28.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85*. Защита строительных конструкций от коррозии» воды неагрессивны к бетону марок W4, W6, W8 по всем показателям; по степени воздействия на металлические конструкции воды являются среднеагрессивными при скорости движения воды до 1 м/сек и сильноагрессивными при скорости движения воды 1-10 м/сек и периодическом смачивании; по степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций воды являются неагрессивными при постоянном погружении и при периодическом смачивании. По отношению к свинцовой оболочке кабеля воды обладают средней степенью коррозионной активности, к алюминиевой оболочке кабеля воды обладают высокой степенью коррозионной активности.

Территория проектируемого сооружения относится к потенциально подтопляемой.

Расчетная сейсмическая интенсивность территории строительства, определенная на основе комплекта карт ОСР – 2015 составляет:

- по карте А (10%) – 5 баллов;
- по карте В (5%) – 5 баллов;
- по карте С (1%) – 5 баллов.

Инженерно-экологические изыскания

Цель проведенных инженерно-экологических исследований – экологическое обоснование возможности строительства объекта, установление уровня существующей техногенной нагрузки на основные компоненты окружающей среды (наиболее потенциально подверженные техногенному изменению) в районе рассматриваемого участка, прослеживание динамики экологической ситуации и изменений инженерно-геологических, гидрогеологических и инженерно-экологических условий района.

В отчете содержатся следующие выводы:

- степень загрязнения почво-грунта не превышает установленные нормативы.
- из результатов эпидемиологического анализа почвенных проб следует, что по микробиологическим показателям не выявлено превышение по индексу БГПК, участок относится к категории «чистые». По паразитологическим показателям почвы участка относятся к категории «чистые».

- обследованный участок не представляет опасности по техногенной и природной составляющим радиационного фактора экологического риска и отвечает требованиям НРБ-99, ОСПОРБ-99, МУ 2.6.1.1868-04, МУ 143-9/316-17, СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

- по результатам натурных замеров установлено, что измеренные уровни напряженности электрического и магнитного полей, вибрации на исследуемом земельном участке не превышают уровни, допустимые действующими государственными санитарными нормами. Измеренные эквивалентные уровни шума на территории земельного участка не превышают допустимые

уровни. Измеренные максимальные уровни шума на территории земельного участка не превышают допустимые уровни.

- по результатам исследований атмосферного воздуха превышений ПДКм.р. не выявлено.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

Инженерно-геологические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

Инженерно-экологические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- Раздел 1 «Пояснительная записка»;
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Раздел 3 «Архитектурные решения»;
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;
- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
 - Подраздел 1 «Система электроснабжения»;
 - Подраздел 2 «Система водоснабжения»;
 - Подраздел 3 «Система водоотведения»;
 - Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
 - Подраздел 5 «Сети связи»;
- Раздел 6 «Проект организации строительства»;
- Раздел 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства»;
- Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета»;
- Раздел 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»;
- Раздел 11 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Пояснительная записка содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU353270003629, утвержденного распоряжением начальника Департамента градостроительства Администрации г. Вологды № 713 от 30.05.2017г.;

На участке размещается многоквартирный жилой дом из двух секций.

Проектируемый участок расположен на ул. Космонавта Беляева. По периметру проектируемого дома запроектирован основной проезд. На территорию участка предусмотрено два въезда.

Основной проезд с ул. Космонавта Беляева расположен с северной стороны участка и, огибая по периметру проектируемое здание, выходит на проезд в сторону ул. Петрозаводская.

Ширина проезда 3,5-6м. что, обусловлено соблюдением требований действующих нормативов и сложившейся существующей застройкой.

На территории участка размещены парковочные места для временного хранения транспорта.

Противопожарные разрывы между существующими строениями соответствуют требованиям ФЗ №123.

Противопожарные расстояния от временной автостоянки на территории участка приняты в соответствии с требованиями ФЗ №123.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию обеспечен со всех сторон.

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

№п/п	Наименование /Ед. изм.	Площадь
1	Площадь в границах участка / м ²	4 952,00
2	Площадь в границах дополнительного благоустройства / м ²	784,23
3	Детская игровая площадка / м ^{2*}	113,60
4	Площадка для отдыха взрослого населения / м ^{2*}	72,00
5	Спортивная площадка / м ^{2*}	326,00
6	Хозяйственная площадка / м ^{2*}	60,20+3,10
7	Площадка д/стоянки автомобилей / м ^{2*}	55 м/м входит в площадь проезда
8	Отмостка из тротуарной плитки/ м ^{2*}	148,98 совмещена с проездом
9	Тротуар/ м ^{2*}	609,91
10	Озеленение (газон) / м ^{2*}	891,13

*Общая площадь на секции №1 и №2

В ходе проведения экспертизы: уточнены технические показатели земельного участка.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Основные показатели секции №1:

- количество квартир -46 квартир;
- коэффициент обеспеченности м²-26,5;
- жилищный фонд - коммерческого использования (в соответствии с заданием на проектирование);
- уровень комфортности жилья - высококомфортное (элитное), комфортное (бизнес-класс) в соответствии с заданием на проектирование;
- предусмотрены встроенно-пристроенные помещения.

Основные показатели секции №2:

- количество квартир -52 квартиры;
- коэффициент обеспеченности м²-26,5;
- коэффициент фактической обеспеченности дополнительных квартир по проекту м²/чел. – 30/40,0 и более (с учетом табл. 4.2.3 и п.4.2.5 для жилищного фонда коммерческого использования);

–жилищный фонд - коммерческого использования (в соответствии с заданием на проектирование);

–уровень комфортности жилья - высококомфортное (элитное), комфортное (бизнес-класс) в соответствии с заданием на проектирование;

–предусмотрены встроенно-пристроенные помещения.

Функциональное назначение объекта:

- многоквартирный жилой дом из двух секций со встроенно-пристроенными помещениями.

Здание жилого дома разделено на две автономные системы – секция №1 и секция №2. Каждая секция – на функциональные зоны: жилую зону и зону встроенно-пристроенных помещений.

Общий принцип зонирования жилой зоны:

–размещение квартир предусмотрено на каждом надземном жилом этаже;

Общий принцип зонирования общественной зоны:

–встроенно-пристроенные помещения размещены в наземном этаже.

Этажность и протяженность проектируемого здания определены проектом застройки, с учетом архитектурно-композиционных, социально-бытовых и гигиенических требований.

Секция №1 жилого дома запроектирована общим количеством этажей – девять, и состоит из наземного этажа, жилых этажей в количестве 7 этажей и технического чердака, секция №2 жилого дома запроектирована общим количеством этажей – девять, и состоит из наземного этажа и жилых этажей в количестве 8 этажей. При этом высоты сопоставимы с высотами смежной существующей застройки.

Схема планировочного решения жилой части здания – секционная, с квартирами одной секции, имеющими выход в коридор и на одну лестничную клетку непосредственно. Лестницы устроены по правилам пожарной безопасности, освещены проемами в наружных стенах. Входы в секцию №1 и секцию №2 запроектированы с уровня планировочной отметки земли для возможности доступа ММГН. С целью освещения тамбура входной группы запроектированы двери с остеклением из ПВХ профилей, установленных с приспособлениями для самозакрывания, с уплотнением в притворах.

Схема планировочного решения встроенно-пристроенных помещений – рядового типа. Лестнично-лифтовой узел наземного этажа ведет через тамбур непосредственно наружу.

Двери технических помещений в наземном этаже установлены металлическими с пределом огнестойкости EI30. Заполнение оконных проемов в наружных стенах секций (в помещениях квартир) - блоки из ПВХ со стеклопакетом, с классом изделия по приведенному сопротивлению теплопередаче B2= 0.59 м².

В наземном этаже каждой секции расположены технические помещения.

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Кол-во квартир	Площади на общее количество квартир, м²	
			Жилая	Общая
1	Секция №1	46	1 289,4	2 815,80 (2 843,80)
2	Секция №2	52	1435,20	3231,10 (3260,70)
ВСЕГО:		98	2 724,6	6 046,90 (6 104,50)
3	Количество этажей (жилых надземных) эт.			
3.1	Секция №1		7	
3.2	Секция №2		8	
4	Высота жилого этажа от отм. 0.000 до отм. +15.000, м.		3,00	

4.1	Высота жилого этажа на отм. +18.000, м.	3,320
4.2	Высота жилого этажа от отм. +21.300, м.	3,00
5	Первый наземный этаж (встроенно-пристроенные помещения)	1
5.1	Высота наземного этажа, м.	3,20
6	Площадь застройки здания, м ²	1 192,54
7	Объем строительный здания, м ³	32 039,26
7.1	Объем строительный секция №1, м ³	15 275,51
7.2	+ 0.000 м ³	13 288,51
7.3	- 0.000 м ³	1 987,00
7.4	Объем строительный секция №2, м ³	16 763,75
7.5	+ 0.000 м ³	14 776,75
7.6	- 0.000 м ³	1 987,00
8	Общая площадь в границах благоустройства	5 736,23
9	Площадь в границах участка	4 952,00
10	Площадь в границах дополнительного благоустройства	784,23

В ходе проведения экспертизы: уточнены технические показатели по зданию.

Раздел 4 «Конструктивные решения»

Уровень ответственности – нормальный.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Конструктивная схема здания – с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами.

Фундаменты.

Фундаменты сборные ленточные выполнены из железобетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85. Фундаментные плиты укладываются на уплотненную выровненную подготовку из крупнозернистого песка толщиной 100 мм.

Стены фундаментов и наземного этажа каждой секции с отметки -5.800 и до отметки -0.900 выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Кладка стен из блоков выполняется с перевязкой швов не менее 250 мм (по серии 2.110-1 вып. 1), толщина горизонтальных и вертикальных швов не более 20 мм. Горизонтальные и вертикальные швы между блоками заполняются раствором на всю толщину стены и высоту шва.

В местах пересечения стен укладываются фундаментные сетки из арматуры диаметром 6-А-I по ГОСТ 5781-82*.

По наружным и внутренним фундаментным стенам по верху фундаментных плит на отметке -5.850 выполнен армошов толщиной 50 мм из арматуры 10-А-III (продольная) и 6-А-III (поперечная) по ГОСТ 5781-82*. На отметке -3.400 по наружным и внутренним фундаментным стенам выполнен армошов толщиной 100 мм из арматуры 10-А-III (продольная) и 6-А-III (поперечная) по ГОСТ 5781-82*. Арматура укладывается в слое бетона В15, F150, W6.

Горизонтальная гидроизоляция в фундаментных стенах выполнена из 2 слоев рулонной гидроизоляции по выровненной поверхности по всему периметру наружных и внутренних стен фундамента. Вертикальная гидроизоляция – обмазка фундаментных блоков горячей битумной мастикой за два раза.

Стены наружные и внутренние.

Наружные стены наземных этажей выше фундаментных бетонных блоков с отметки -0.900 и до отметки -0.680 выполнены толщиной 640 мм из полнотелого одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Внутренние стены наземных этажей выше фундаментных бетонных блоков с отметки -0.900 и до отметки -0.680 толщиной 380 мм выполнены из кирпича керамического рядового одинарного марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

С отметки -0,680 по периметру наружных стен выполнен армопояс высотой 300 мм. Материалы армопояса: бетон В15, F100, W4; армирование плоскими каркасами из арматуры 10-А-III (продольная), 6-А-III (поперечная) по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены 2-9 и технического этажей толщиной 640 мм выполнены из камня марки КМ-р 250х120х140 /2.1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 (производство ООО «Винербергер Кирпич» или аналог), с облицовкой керамическим лицевым пустотелым утолщенным кирпичом КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,2/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Внутренние стены 2-9 и технического этажей толщиной 380 мм выполнены из кирпича керамического рядового одинарного марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Внутренние стены 2-9 этажей толщиной 380 мм, выходящие на общий коридор и лестничную клетку выполнены из кирпича керамического рядового одинарного марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 с облицовкой керамическим лицевым одинарным кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Облицовочный слой кладки выходит на общий коридор и лестничную клетку.

Участки стен с вентиляционными каналами выполнены из кирпича одинарного полнотелого Кр-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Кладка ведется с полным заполнением швов раствором и швабровкой внутренней поверхности каналов. В местах прохождения каналов в количестве двух и более кладка армируется проволокой диаметром 4-Вр-1 ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50х50 мм через три ряда кладки. В трех верхних рядах под перекрытием сетки укладываются в каждом ряду.

Стены лифтовой шахты выполнены толщиной 380 мм из полнотелого одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 с облицовкой керамическим лицевым одинарным кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Для обеспечения совместной работы стен и перекрытий зданий под перекрытиями второго, четвертого, шестого этажей выполнены арматурные пояса по периметру наружных и внутренних стен из арматуры 6-А-III ГОСТ 5781-82* (продольная и поперечная).

Перекрытия.

Сборные железобетонные плиты с овальными пустотами толщиной 220 мм по серии «Альбом рабочих чертежей 15/09-01 ООО ЗЖБК. ГОСТ 9561-91» с несущей способностью 800 кг/м² (допускается заменить с сохранением параметров на аналог). В местах устройства межквартирных перегородок толщиной 250 мм укладываются плиты перекрытия с несущей способностью 1250 кг/м². На стены плиты укладываются по выравненному слою цементного раствора марки М50. Швы между плитами заполняются цементным раствором М100.

Плиты между собой и к стенам крепятся при помощи анкеров согласно «Рекомендации по анкерровке панелей перекрытия серии ИЖ 568-03 при опирании на внутренние и наружные кирпичные стены» договор №220/04 от 16.03.2004 г. После установки анкера накрываются для защиты от коррозии слоем цементного раствора толщиной 30 мм.

Отверстия, необходимые для пропуска стояков трубопроводов, сверлятся на месте сквозь пустоты (не нарушая несущих ребер плит) с последующей заделкой отверстия цементным раствором М100.

Балконные плиты – по серии 1.137.1-9 вып. 1.

Лестницы.

Сборные железобетонные лестничные балки БЛП для крепления лестничных маршей. Сборные железобетонные лестничные марши. Лестничные площадки выполнены из сборных железобетонных плит с овальными пустотами толщиной 220 мм по серии «Альбом рабочих чертежей 15/09-01 ООО ЗЖБК. ГОСТ 9561-91» с несущей способностью 800 кг/м² (допускается заменить с сохранением параметров на аналог).

Ограждение лестниц выполнено индивидуальным для высоты этажа 3,0м на основе серии 1.050.9-4.93 вып. 3.

Связь между этажами осуществляется по лестничным клеткам, имеющим естественное освещение через оконные блоки и лифты пассажирские без машинного помещения грузоподъемностью 630 кг с кабиной размером 1100х2100х2100 мм производства ОАО «МОГИЛЕВЛИФТМАШ» (допускается заменить с сохранением параметров).

Перегородки.

В наземном этаже перегородки выполнены толщиной 120 мм из крупноформатного керамического камня POROTHERM 8 (производства ООО «Винербергер Кирпич» или аналог).

На 2-9 этажах перегородки выполнены толщиной 80 мм из крупноформатного керамического камня POROTHERM 8 (производства ООО «Винербергер Кирпич» или аналог).

Межквартирные перегородки толщиной 250 мм выполнены из камня марки КМ-р 250х120х140/2.1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 (производства ООО «Винербергер Кирпич» или аналог) на растворе М50.

Перекрытия.

Перекрытия над проемами в кирпичных стенах сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. В наружных кирпичных стенах под лицевой кирпич уложен уголок 125х8 по ГОСТ 8509-93.

В перегородках толщиной 80 мм над дверными проемами шириной до 1000 мм уложены арматурные стержни диаметром 12-А-III ГОСТ 5781-82* (по три штуки на проем) с опиранием не менее 250 мм.

Кровля.

Кровля плоская, рулонная с внутренним водостоком.

Покрытие кровли из кровельного гидроизоляционного материала по типу марки Техноэласт ТКП - верхний слой и Техноэласт ЭПП - нижний слой (допускается заменить с сохранением параметров на аналог). Утепление кровли из утеплителя по типу «Пенопласт ПСБ-С 35» (допускается заменить с сохранением параметров на аналог).

Выход на кровлю предусмотрен через лестничную клетку.

Окна, двери.

Оконные, дверные и витражные блоки на основе ПВХ профиля.

Пристроенные помещения между жилыми секциями.

Пристроенные помещения между жилыми секциями запроектированы в один этаж и представляют прямоугольное строение в плане.

Конструктивная схема – с продольными несущими кирпичными стенами.

В центре пристроенных помещений выполнен сквозной проход.

Фундаменты.

Фундаменты и стены пристроенных помещений ниже уровня земли выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Кладку стен из блоков выполнены с перевязкой швов не менее 250 мм (по серии 2.110-1 вып. 1), толщина горизонтальных и вертикальных швов не более 20 мм. Горизонтальные и вертикальные швы между блоками заполнены раствором на всю толщину стены и высоту шва.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из 2 слоев рулонной гидроизоляции по выровненной поверхности по всему периметру наружных и внутренних стен фундамента. Вертикальная гидроизоляция – обмазка фундаментных блоков горячей битумной мастикой за два раза.

Стены наружные.

Наружные стены пристроенных помещений выполнены из полнотелого одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Перегородки.

Перегородки выполнены толщиной 120 мм из камня марки КМ-р 250х120х140/2.1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перекрытия.

Перекрытия над проемами в кирпичных стенах сборные железобетонные по серии 1.038.1

Перекрытия.

Сборные железобетонные плиты с овальными пустотами толщиной 220 мм по серии «Альбом рабочих чертежей 15/09-01 ООО ЗЖБК. ГОСТ 9561-91» несущей способностью 800 кг/м² (допускается заменить с сохранением параметров на аналог). На стены плиты укладываются по выравненному слою цементного раствора марки М50. Швы между плитами заполняются цементным раствором М100.

Плиты между собой и к стенам крепятся при помощи анкеров. После установки анкера накрываются для защиты от коррозии слоем цементного раствора толщиной 30 мм.

Кровля.

Кровля плоская, рулонная с наружным водостоком.

Покрытие кровли выполнено из кровельного гидроизоляционного материала по типу марки Техноэласт ТКП - верхний слой и Техноэласт ЭПП - нижний слой (допускается заменить с сохранением параметров). Утепление кровли секции №1 выполнено из утеплителя «Пенопласт ПСБ-С 35» ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм, утепление кровли секции №2 выполнено из утеплителя «Пенопласт ПСБ-С 35» ГОСТ 15588-2014 толщиной 300 мм (допускается заменить с сохранением параметров).

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание Заказчика на то, что подрядные строительные организации при строительстве объекта обязаны принять только сертифицированную строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия недопустимо.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

В соответствии с техническими условиями предусматривается электроснабжение проектируемого жилого дома из двух секций.

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании СП 31-110-2003.

Расчетная нагрузка:

- суммарная расчетная нагрузка на жилой дом 149кВт. $\cos \phi=0,90$

По степени надежности электроснабжения электроприемники квартир жилого дома относятся ко второй категории, электроприемники повысительной насосной станции и лифты к первой категории. Электроприемники первой категории подключаются с распределительного щита (ЩР) через ящик автоматического переключения на резерв (АВР-50).

Улучшение качества электроэнергии достигается за счет выбора сечений кабелей питающих и распределительных сетей обеспечивает допустимое ГОСТ 54149 отклонение напряжения на выводах электроприемников (не более 5%).

Проектом предусматривается установка вводно-распределительного устройства в электрощитовой, расположенной в наземном этаже каждой секции, состоящего из вводной панели ВРУЗ-10УХЛ4 и распределительной ВРУЗ-23УХЛ4. Для автоматического переключения на резерв электроприемников первой категории предусмотрен шкаф АВР-50.

На лестничных клетках устанавливаются этажные щитки на 3 и 4 квартиры, в которых размещаются электронные счетчики общеквартирного учета, автоматы защиты групповых линий. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками по типу «Меркурий 230 ART-03» и по типу «Меркурий 203» (допускается заменить с сохранением параметров на аналог).

В качестве силовых щитов применяются щиты модульного исполнения, в которых размещены приборы защиты групповых линий. Автоматические выключатели на отходящих линиях выбираются, исходя из номинальных характеристик и соответствуют расчету по номинальному току и току срабатыванию защиты при однофазном К.З.

В соответствии с п. 6.34 СП 31-110-2003 компенсация реактивной мощности не предусматривается. Диспетчеризация системы электроснабжения, релейная защита на данном объекте не требуется в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Экономия электроэнергии в проекте обеспечивается:

- равномерным распределением однофазных нагрузок по всем трем фазам.
- установкой распределительных щитов в центре нагрузок и как можно ближе к потребителям;
- выбор сечения жил кабелей с учетом максимальной пропускной способности и минимальных потерь электроэнергии в линии;
- применение энергоэффективных светильников с компактными люминесцентными и светодиодными лампами;
- для обогрева кровельных воронок проектом предусмотрено использование саморегулируемого кабеля.

Система заземления электроприемников TN-C-S.

На вводе в каждую секцию необходимо выполнить главную систему уравнивания потенциалов, которая должна соединить между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (PEN-проводник) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю (повторное заземление);
- металлические трубы, входящие в секцию;
- систему молниезащиты.

В качестве главного проводника системы уравнивания потенциалов используется кабель ВВГнг-1-25кв.мм. с желто-зеленой изоляцией.

В качестве дополнительной системы уравнивания потенциалов в водомерных узлах по периметру стен на высоте 0,3м от пола прокладывается стальная полоса 30х4мм, к которой подключаются все сторонние проводящие части (СПЧ) оборудования.

Все металлические части электроустановки, не находящиеся под напряжением (корпуса щитов, пусковой аппаратуры, светильников, кабельные лотки т. д.) подлежат заземлению, посредством соединения их с нулевым защитным проводником сети (РЕ) в электроустановках.

Заземление электроаппаратуры и оборудования лифтов выполнено в соответствии с инструкцией по монтажу электроразводок лифтов и «ПУЭ».

Предусмотрено устройство молниезащиты, согласно СО153-34.21.122-2003 по классу - обычные объекты, по уровню надежности защиты -IV.

Горизонтальная сеть от этажных щитков до ввода в квартиру прокладывается кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубе. Групповая сеть прокладывается скрыто в пустотах плит перекрытий, в слое штукатурки по стенам.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой 220В.

Для питания инженерных систем пожарной сигнализации, аварийного освещения предусмотрено использование кабеля марки ВВГнг(А) с изоляцией типа FRLS.

Типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Светильники приняты светодиодные и с люминесцентными энергосберегающими лампами.

Проектом предусмотрено рабочее освещение лестничных клеток, управляемое датчиками движения. Для освещения коридоров, тамбуров применяются светильники со светодиодными лампами. Для ремонтного освещения в водомерных узлах и электрощитовых используется ящик с понижающим трансформатором ЯТПО-3552. Для аварийного освещения используется аккумуляторный фонарь марки ФОС-3-5/6.

Аварийное освещение лестничных клеток, входов, лифтовых холлов подключается щита гарантированного питания ЦР.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2011.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения и водоотведения»

Водопотребление и водоотведение в соответствии с:

техническими условиями на подключение (техническое присоединение) к централизованной системе водопровода;

техническими условиями на подключение (техническое присоединение) к сетям водоотведения;

Водоснабжение

Источником водоснабжения является существующий уличный водопровод. Точка подключения проектируемой сети водопровода к существующей сети – проектируемый водопроводный колодец с установкой отключающей арматуры.

Потребный напор на вводе водопровода на хоз-питьевые нужды составляет – 36,9 м. на каждую секцию. Общий потребный напор составляет – 73,8 м.

Для обеспечения требуемого напора в сети в каждой секции проектом предусмотрена насосная установка по типу GrundfosHydro Solo E CRE 5-5 (марку установки допустимо корректировать рабочей документацией с сохранением технических характеристик).

Сеть внутреннего холодного водоснабжения выполнена из PPR труб PN10 по ГОСТР52134-2003. В проекте предусмотрена изоляция магистральных трубопроводов и стояков холодного водоснабжения от конденсации и теплопотерь. Для изоляции трубопроводов применены трубки из вспененного полиэтилена.

Сеть наружного водопровода выполнена из труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы в проекте выполнены из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

Для учета водопотребления предусматривается установка в котельной водомерного узла со счетчиком.

На ответвлениях в каждую квартиру предусматриваются поквартирные регуляторы давления и счетчики холодной и горячей воды.

Суточный расход воды на жилой дом на хозяйственно-питьевые нужды составляет 34,65 м³/сут; часовой максимальный – 1,44 м³/час.

Горячее водоснабжение –

Расчет потребного расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды выполнен согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация».

Расчетные (проектные) расходы горячей воды на жилой дом составляют: Q_{сут}=16,72 м³/сут, q_ч=0,69 м³/час, q_{сек}=1,83 л/с.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети наружного водоснабжения с расходом воды 10,0 л/с.

Внутреннее пожаротушение – на сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в санузлах предусмотрена установка шаровых кранов диаметром 20 мм для присоединения к ним шланга с распылителем, для использования в качестве первичного средства пожаротушения.

Водоотведение

Отвод стоков предусмотрен в существующую сеть бытовой канализации.

Сети бытовой канализации выполнены из канализационных труб ПВХ диаметрами 110 и 50 мм. В местах поворотов установлены прочистки, на стояках установлены ревизии.

Для вентиляции сети бытовой канализации трубопроводы К1 объединяются на техническом этаже каждой секции с устройством вытяжных стояков, которые выводятся выше кровли на 0,2 м. Для предотвращения распространения пожара по пластмассовым трубам через стены и перекрытия предусмотрены противопожарные муфты.

Прием стоков с плоской кровли осуществляется через водоприемные воронки.

Суточный расход воды на жилой дом составляет 34,65 м³/сут; часовой максимальный – 1,44 м³/час.

Подраздел 5.3 «Тепловые сети, отопление и вентиляция»

Теплоснабжение в соответствии с техническими условиями для присоединения к системе теплоснабжения.

Теплоноситель – вода;

Схема теплоснабжения – двухтрубная;

Температурный график отпуска тепловой энергии - 150-70°C со срезкой на 130-70;

Температурный график системы отопления - 90-70°;

Температурный график системы ГВС - 65-40°;

Отопление:

Система отопления – горизонтальная двухтрубная. Отопление каждой квартиры осуществляется через поэтажные коллекторные шкафы, установленные в местах общего пользования (в коридорах). В шкафах установлен на каждую квартиру: поквартирный учет, запорная и регулирующая арматура. Все стояки выполнены полипропиленовыми PN25, армированные алюминиевой фольгой. На каждом ответвлении к стояку установлена регулирующая арматура. Трубопроводы поквартирной разводки приняты из сшитого полиэтилена. Все трубопроводы в полу прокладывают в защитной гофротрубе. Уклон трубопроводов выполнить в сторону спускных устройств.

Вентиляция:

Вентиляция секций здания принята приточно-вытяжной с естественным побуждением, через вентиляционные каналы, выполненные в кирпичной кладке. Приток – через клапаны инфильтрации воздуха и окна, оборудованные функцией микропроветривания.

Вытяжная вентиляция каждого встроенно-пристроенного помещения естественная, осуществляется через обособленные вентиляционные каналы (отдельно для каждого помещения), выполненные в кирпичной кладке. Приток осуществляется через решетки, установленные в заполнениях проемов.

Подраздел 5.4 «Сети связи»

В соответствии с техническими условиями.

Проектной документацией предусмотрено оснащение секций жилого дома внутренними сетями локальной диспетчеризации лифтового оборудования с выводом сигнала на диспетчерский пульт, аудиодомофонной связи.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности секции здания оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, громкоговорителей расчетной мощности и световых указателей «Выход».

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Внутренняя отделка выполнена качественными экологическими материалами с учетом требований действующих норм. Стены лестничной клетки и коридора выполнены из лицевого кирпича. Площадки выложены плиткой.

Отделка квартир предусматривает:

- выполнение стяжки пола;
- затирку потолочных рустов между плитами перекрытия;
- штукатурку кирпичных стен;

Внутренняя отделка встроенно-пристроенных помещений предусматривает отделку пола тротуарной плиткой (брусчатка), затирку потолочных рустов между плитами перекрытия. В технических помещениях предусматривается оштукатуривание стен и устройство напольной плитки.

Проектом предусмотрено оснащение вспомогательным оборудованием.

Квартиры оснащены минимальным требуемым оборудованием, с учетом требований задания на проектирование: оборудование санузла – точка установки унитаза без установки сантехнического оборудования, оборудование ванной комнаты – точка установки ванной, раковины

ны, стиральной машины без установки сантехнического оборудования, оборудование кухни – точка установки мойки, розеткой под установку электрической плиты без установки оборудования.

Жилые помещения (кроме санузлов, ванных комнат, душевых), оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Балконы и витражи оснащены непрерывным ограждением.

Помещения технических этажей имеют естественное и искусственное освещение.

Помещения в секциях здания оборудованы серийно выпускаемым технологическим оборудованием отечественного и импортного производства, приобретаемым через торговую сеть или напрямую поставками фирм-производителей. Так же предусмотрено оборудование индивидуального изготовления.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Подвоз материалов на строительную площадку осуществляется автомашинами с использованием существующих автодорог. Снабжение строительными материалами производится централизованно.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве. В городе имеется достаточное количество рабочей силы для использования на вспомогательных работах.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды и пожарной безопасности в период строительства.

Общая продолжительность строительства - 36,0 мес., в том числе подготовительный период - 3 мес.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

В период строительства и эксплуатации многоквартирного жилого дома из двух секций воздействие на атмосферный воздух - в пределах установленных нормативов.

Подключение проектируемого объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения исключает загрязнение и истощение поверхностных и подземных вод.

На территории, отведенной под благоустройство, выполняются работы по рекультивации нарушенных земель с использованием сохраненного почвенно-растительного слоя.

Обращение с отходами в периоды строительства и эксплуатации объекта осуществляется в соответствии с требованиями экологической безопасности.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

По периметру проектируемого дома из двух секций запроектирован основной проезд. На территорию участка предусмотрено два въезда.

Основной проезд с ул. Космонавта Беляева расположен с северной стороны участка и, огибая по периметру проектируемое здание, выходит на проезд в сторону ул. Петрозаводская.

Ширина проезда 3,5–6 м, что, обусловлено соблюдением требований действующих нормативов и сложившейся существующей застройкой.

Противопожарные разрывы между существующими строениями соответствуют требованиям ФЗ №123.

Противопожарные расстояния от временной автостоянки на территории участка приняты в соответствии с требованиями ФЗ №123.

Подъезд пожарных автомобилей к каждой секции проектируемого здания обеспечен со всех сторон.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения проектируемого здания из двух секций обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

– Уровень ответственности здания - нормальный.

– Степень огнестойкости здания- II

– Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

– Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивная схема здания – с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Фундаменты сборные ленточные. Стены фундаментов и наземного этажа каждой секции с отметки -5.800 и до отметки -0.900 выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Кладка стен из блоков выполняется с перевязкой швов не менее 250 мм (по серии 2.110-1 вып. 1). Наружные стены наземных этажей выше фундаментных бетонных блоков с отметки -0.900 и до отметки -0.680 выполнены толщиной 640 мм из полнотелого одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Внутренние стены наземных этажей выше фундаментных бетонных блоков с отметки -0.900 и до отметки -0.680 толщиной 380 мм выполнены из кирпича керамического рядового одинарного марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Участки стен с вентиляционными каналами выполнены из кирпича одинарного полнотелого. Перекрытия сборные железобетонные плиты с овальными пустотами толщиной 220 мм.

Ограждение лестниц выполнено индивидуальным для высоты этажа 3,0м.

Перегородки толщиной 80мм, 120 мм и 250мм.

Кровля плоская. Покрытие кровли – кровельный ковер.

– межквартирные стены и перегородки соответствуют требованиям, изложенным в нормах;

– наземный этаж разделен противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными стенами с требуемым пределом огнестойкости, а так же перекрытиями;

– предел огнестойкости лестничных маршей и площадок в соответствии с требованиями ФЗ-123.

– ограждения лоджий, балконов и витражей в здании выполнены из негорючих материалов НГ.

Для обеспечения пожарной безопасности объекта приняты следующие меры:

– обеспечен подъезд пожарной техники к проектируемому зданию, возможность доступа пожарных и подачи средств пожаротушения в помещения;

– предусмотрена нормативная ширина эвакуационных выходов и путей;

– конструкция здания и отделочные материалы на путях эвакуации соответствуют нормам пожарной безопасности;

– обеспечена возможность эвакуации людей на прилегающую территорию и далее с нее.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

– в соответствии с СП 1.13130.2009, № 123-ФЗ, СНиП 21-01-97*, СП 54.13330.2011, СП 113.13330.2012 предусмотрено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов в каждой секции проектируемого жилого дома;

—обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

Каждая жилая секция имеет:

—один эвакуационный выход, который ведет из помещений квартир через коридор на лестницу;

—аварийный выход на кровлю секции №1 через помещение технического этажа, аварийный выход на кровлю секции №2 через помещение лестничной клетки.

Встроенно-пристроенные помещения, расположенные на наземном этаже имеют:

—эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания;

—выходы из помещений наземного этажа, в соответствии с п. 7.2.15 СП 54.13330.2011.

Ширина путей эвакуации и эвакуационных выходов соблюдены.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации выполнена с учетом требований действующих норм.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из секции здания или с этажа.

Проектом предусмотрено оборудование жилых помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат) автономными дымовыми пожарными извещателями, соответствующими требованиям п. 7.3.3 СП 54.13330.2011.

Защита помещений в наземном этаже осуществляется в соответствии с «Правилами Российской Федерации о противопожарном режиме №390 от 25 апреля 2012г.».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

При формировании участка проектируемого жилого дома из двух секций соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ маломобильных групп населения в здание.

Для обеспечения удобства передвижения маломобильных групп населения по участку проектом предусмотрено:

— Устройство открытой автостоянки для временного хранения автомашин на 55 парковочных мест, 7 из которых выделено под парковку для ММГН не далее 50 м. от входа каждой секции;

— Тротуар с устройством пандусов с уклоном и понижением бордюрного камня на пересечении тротуаров с проезжей частью внутренних дорог. Ширина полосы движения обеспечивает безопасное расхождение пешеходных потоков, в том числе использующих технические средства реабилитации.

Для ММГН запроектированы доступными группы помещений, расположенные в наземном этаже.

При необходимости возможности доступа ММГН в наземный этаж – проектом предусмотрено устройство отметок рельефа вертикальной планировки в одном уровне с устройством проектных отметок пола наземного этажа.

— Для доступности ММГН на наземный этаж вход в каждую секцию здания запроектирован с уровня планировочной отметки земли.

—Заполнение дверных проемов по возможному пути движения ММГН внутри и снаружи каждой секции здания предусмотрено с учетом требований для ММГН;

—Предусмотрена нормативная ширина эвакуационных выходов и путей.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания»

Раздел проектной документации выполнен в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров,

контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение энергетической эффективности использования энергии.

Класс энергетической эффективности – В «высокий».

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления:

- использование энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- эффективная тепловая изоляция всех трубопроводов;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- размещение отопительных приборов под светопроемами в наружных стенах;
- долговечность теплоизоляционных конструкций и материалов больше 25 лет, долговечность сменяемых уплотнителей – больше 15 лет;
- автоматическое количественное регулирование теплового потока приборов отопления;
- ограждающие конструкции выполнены из высокоэффективных материалов, обеспечивающих требуемые сопротивления теплопередачи;
- сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- для освещения принимаются экономичные светильники.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012 и представлен энергетический паспорт.

Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

В составе проекта выполнены исследования участка на соответствие санитарным требованиям норм радиационной безопасности, а так же почвы участка на соответствие санитарно-эпидемиологических требований к качеству почвы. Установлено, что значения удельной активности естественных радионуклидов и МЭД внешнего гамма-излучения на участке строительства не превышают контрольные уровни и соответствуют требованиям НРБ-99/2009, участок относится к радонобезопасному; почва на участке строительства по санитарно-химическим показателям в зонах отбора относится к категории «допустимая» и может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска, согласно п.3.1 СанПиН 2.1.7.1287-03, по санитарно-паразитологическим и санитарно-микробиологическим показателям не выявлено превышение по индексу БГПК. Почва относится к категории «чистая».

Уровни шума на участке строительства в дневное время не превышают ПДУ, в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Объемно-планировочные и инженерные решения по квартирам соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчеты естественного освещения и инсоляции выполнены по стандартным методикам, изложенным в СП 23-102-2003 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В отчете по результатам проведенных исследований содержатся следующие выводы:

- продолжительность инсоляции проектируемого жилого дома более 2,5 часов, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;
- значения КЕО во всех жилых помещениях соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности.

Инженерное обеспечение застройки - централизованное, от проектируемых и существующих коммунальных сетей и сооружений.

Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу от источников выбросов, не превышают нормативные показатели.

При эксплуатации проектируемого объекта согласно проведенным расчетам максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на территории жилой застройки не превысят ПДК_{мр}, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.

Строительная площадка огораживается забором, предусмотрено наружное освещение, пункт мойки колес, бытовые помещения для рабочих. На период строительства основным источником загрязнения атмосферного воздуха и шума будет строительная техника и автотранспорт. Уровни загрязнения атмосферного воздуха не превысят ПДК_{мр}, а уровни шума не превысят ПДУ. При проведении строительных работ предусмотрены мероприятия по защите от шума: звукоизоляция двигателей, изоляция локальных источников шума, установка сплошного ограждения строительной площадки, попеременная работа строительной техники. Воздействие от строительных работ носит временный и локальный характер.

Основными источниками шума, которые могут оказывать негативное воздействие на акустическую среду, на период строительства являются работа строительной техники, проведение земляных и планировочных работ, на период функционирования объекта - движение автотранспорта, работа инженерного оборудования.

Уровень шума в расчетных точках при строительстве и функционировании проектируемого многоквартирного жилого дома из двух секций не превышает нормативные требования СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96. Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения обеспечивают безопасный уровень шума.

Сбор и утилизация твердых бытовых отходов производятся согласно представленным расчетам.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта (без сметы на строительство) «Лофт-35. Многоквартирный жилой дом из двух секций по ул. Беляева 24б в г. Вологда» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы:

- соответствует результатам проведенных инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.

- соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям, устанавливаемым к содержанию разделов проектной документации.

4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта «Лофт-35. Многоквартирный жилой дом из двух секций по ул. Беляева 246 в г. Вологда»:

—по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;

—соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Эксперты:

 Чаленко Владимир Васильевич
Эксперт по направлению деятельности 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
Аттестат № МС-Э-34-3-6020

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Аттестат № МС-Э-48-2-6398

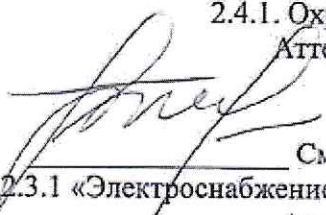
 Емелина Татьяна Ивановна
Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. Конструктивные решения
Аттестат № МС-Э-49-2-3623

 Дударева Наталья Яковлевна
Эксперт по направлению деятельности 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Аттестат № МС-Э-76-1-4339

 Пустовая Любовь Геннадьевна
Эксперт по направлению деятельности 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Аттестат № МС-Э-17-1-7277

 Бурдин Александр Сергеевич
Эксперт по направлению деятельности 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Аттестат № МС-Э-46-1-3549

2.4.1. Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-24-2-7502

 Смола Андрей Васильевич
Эксперт по направлению деятельности 2.3.1 «Электроснабжение и электропотребление»
Аттестат № ГС-Э-38-2-1627



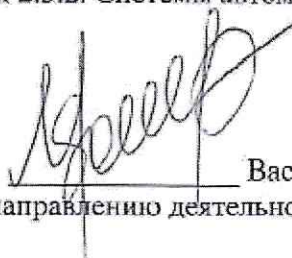
Арсланов Мансур Марсович
Эксперт по направлению деятельности 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Аттестат № МС-Э-98-2-4906
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Аттестат № МС-Э-5-2-2467



Елистратов Петр Иванович
Эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы
автоматизации
Аттестат № МС-Э-68-2-4121



Кунаев Аркадий Геннадьевич
Эксперт по направлению деятельности 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Аттестат № МС-Э-30-2-3135



Василевский Игорь Станиславович
Эксперт по направлению деятельности 2.5 Пожарная безопасность
Аттестат МС-Э-71-2-4187



Васильченко Анатолий Иванович
Эксперт по направлению деятельности 4.5 Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Аттестат МС-Э-43-4-9340



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

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

№ RA.RU.610735

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000694

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ"

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ")

соответствует требованиям и ОН юридического лица)

ОГРН 1095029001792

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60.

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

(на негосударственной экспертизе, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(подпись)

(Ф.И.О.)



