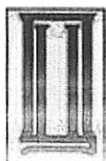


18-2-1-2-001291-2019



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Центр инжиниринга и менеджмента»  
«Профессионал»

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
ООО «ЦИМ «Профессионал»

Цыганов Дмитрий Николаевич



«28» января 2019 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Вид объекта экспертизы**

«Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска.  
Жилой дом №1»

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

**Объект экспертизы**

Проектная документация

(результаты инженерных изысканий; проектная документация; проектная документация и результаты инженерных изысканий)

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринга и менеджмента «Профессионал»

ИНН 1831123613, КПП 183101001, ОГРН 1071831006763

Юридический адрес: 426057, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Свободы, д.173

Адрес местонахождения: 426057, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Свободы, д.173

Адрес электронной почты: [udmper@mail.ru](mailto:udmper@mail.ru)

Тел. (3412) 728-102

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

#### Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «УК» АССО-Строй»

ИНН 1831108894 КПП 183101001 ОГРН 1051800662011

Юридический адрес: 426008, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пушкинская, 268

#### Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «40 лет Победы-1»

ИНН 1831191613 КПП 183101001 ОГРН 1181832019764

Юридический адрес: 426008, Россия г. Ижевск, ул. Пушкинская, оф. 90

#### Технический заказчик:

Общество с ограниченной ответственностью «УК» АССО-Строй»

ИНН 1831108894 КПП 183101001 ОГРН 1051800662011

Юридический адрес: 426008, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пушкинская, 268

Действует от имени и по поручению ООО «40 лет Победы-1» по договору от 14.09.2018 № 02/сз-55/сз.

### **1.3. Основание для проведения экспертизы**

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1» в связи с внесением изменений в разделы проектной документации (ПЗ, ПЗУ, АР, КР, ИОС7, ПОС, ПБ и ОДИ) от 01.12.2018 № 46

---

(реквизиты заявления и договора о проведении негосударственной экспертизы)

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Проведение государственной экологической экспертизы для данного объекта не предусмотрено.

---

(номер и дата выдачи заключения, орган (организация), утвердивший заключение (указывается в отношении объектов, для которых предусмотрено проведение государственной экологической экспертизы)

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

033-01-КЗ Корректировка проектной документации. Корректирующая записка.

14649-1-ПЗ «Пояснительная записка» 80-18 изм.1

14649-1-ПЗУ «Схема планировочной организации земельного участка» 78-18 изм.1

14649-1-АР «Архитектурные решения» 71-18 изм.1

14649-1-КР «Конструктивные и объемно-планировочные решения» 64-18 изм.1

14649-1-ИОС7 «Технологические решения» 77-18 изм.1

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

14649-1-ПОС «Проект организации строительства» 79-18 изм.1

14649-1-ПБ «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» 80-18 изм.1

14649-1-ОДИ «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» 76-18 изм.1

033-01-АР.РР.1 Расчет продолжительности инсоляции и КЕО

033-01-КР.РР Расчет каркаса

033-01-КР.РР Расчет отдельных конструктивных элементов

Выписка из раздела реестра саморегулируемых организаций от 14.12.2018 № 116-08

(полный перечень всех документов, представленных заявителем для проведения экспертизы)

**1.6. Особые отметки, в том числе сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении проектной документации, подготовленной применительно к тому же объекту капитального строительства и (или) результатов инженерных изысканий, выполненных в отношении этого объекта капитального строительства**

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 10.06.2018 № 18-2-1-3-0022-18, выдано ООО «ЦИМ «Профессионал».

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**

**2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация**

**2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

Наименование объекта: Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1.

Строительный адрес: Удмуртская Республика, город Ижевск, ул. 40 лет Победы.

**2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

Назначение - жилое здание со встроенными помещениями общественного назначения.

**2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

Таблица 1

<b>ТЭП жилого дома №1 со встроенными помещениями</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>ед.изм.</b>	<b>Всего</b>
1.	Площадь застройки	кв.м	794,0
2.	Строительный объем, в т.ч.:	куб.м	37 332,04
	– наземная часть	куб.м	35 280,88
	– подземная часть (подвал)	куб.м	2 051,16
3.	Этажность здания	эт.	17
4.	Площадь жилого здания	кв.м	11 657,63
5.	Площадь подвала	кв.м	660,99
6.	Площадь тех. подполья	кв.м	445,28
7.	Жилая площадь квартир	кв.м	4 300,89

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска.

Жилой дом №1»

8.	Площадь квартир (без балконов и лоджий)	кв.м	7 478,58
9.	Общая площадь квартир (продаваемая)	кв.м	7 781,89
10.	Полезная площадь офиса (продаваемая)	кв.м	61,38
11.	Расчетная площадь офиса	кв.м	56,47
12.	Количество работающих	чел.	5
13.	Площадь индивидуальных колясочных	кв.м	135,55
14.	Площадь кладовой в подвале	кв.м	45,14
15.	Площадь общедомовых помещений	кв.м	2 034,62
16.	Общая площадь помещений жилого дома	кв.м	10 014,95
17.	Планировочный коэффициент		0,78
18.	Количество квартир, в т.ч.:	шт.	201
	– студия	шт.	32
	– 1 комн.	шт.	34
	– 1,5 комн.	шт.	69
	– 2-х комн.	шт.	32
	– 2,5 комн.	шт.	34
19.	Количество жителей (39 кв.м/чел.)	чел.	200

(функциональное назначение, этажность, площадь, объем и др.)

**2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Нет данных.

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)**

Нет данных.

**2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)**

В геоморфологическом отношении изучаемая площадка расположена в верхней части холмистого водораздельного пространства долин рек Позимь и Карлутка. Поверхность ровная, почти плоская, с незначительным уклоном ~5% (3°) в юго-восточном направлении, в сторону долины р. Позимь. Высотные отметки поверхности составляют 192.0-193.0 м. Условия поверхностного стока неудовлетворительные.

В период изысканий участок под проектируемое строительство еще находился на территории садоводческого объединения «Восток 4» и был занят деревянными садовыми домиками с хозяйственными постройками, плодовыми деревьями и ягодными кустарниками

В геологическом разрезе исследуемой территории до глубины исследования 22.0 м участвуют четвертичные элювиально-делювиальные (dQ) отложения, подстилаемые на глубине 1.2-1.6 м отложения уржумского яруса средней перми (P2ur). С дневной поверхности развит почвенно-растительный слой мощностью 0.2 м.

Четвертичные элювиально-делювиальные (dQ) литологически представлены песками и суглинками, общей мощностью 1.0-1.4 м

Среднепермские отложения (eP2) представлены песками и глинами, они неоднородно выветрелые и в целом отнесены к элювирированным, максимальная вскрытая скважинами мощность отложений составляет 20.8 м.

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Ниже, в порядке стратиграфической последовательности, сверху вниз, приводится описание инженерно-геологического строения исследованного разреза по выделенным в его составе инженерно-геологическим элементам (ИГЭ).

ИГЭ № 1, элювиально-делювиальные суглинки полутвердые и тугопластичные, dQ, бурые, красно-бурые, тяжелые пылеватые, залегают единым слоем на всей площадке мощностью 0.4-1.4 м под почвенно-растительным слоем или одновозрастными песками.

ИГЭ № 2, элювиально-делювиальные пески бурые, коричневые, пылеватые, маловлажные, средней плотности сложения. Залегают в виде линзовидных невыдержанных выклинивающихся прослоев мощностью до 1.0 м в одновозрастных суглинках как с дневной поверхности (под почвенно-растительным слоем), так и подошве суглинков,

ИГЭ № 3, среднепермские элювиированные глины, eP<sub>2</sub>, полутвердые и твердые в отдельных целиках, комках, по числу пластичности и гранулометрическому составу характеризуются как легкие песчанистые, с редкими прослоями тяжелые, известковые иногда с дресвой и щебнем карбонатных пород. Данные глины выделены непосредственно в кровле среднепермских отложений в интервале глубин от 1.1-1.6 м до 2.5-3.7 м и ниже, в интервале глубин от 6.9-9.3 м до 8.6-11.3 м, залегают в виде выклинивающихся слоев мощностью до 2.2м.

ИГЭ № 4.1 среднепермские элювиированные пески пылеватые средней плотности сложения, маловлажные и влажные, залегают в кровле пермских пород невыдержанным выклинивающимся слоем мощностью до 1.7 м

ИГЭ № 4, среднепермские элювиированные пески, пылеватые, eP<sub>2</sub>, преимущественно слабосцементированные карбонатно-глинистым цементом, содержат частые линзовидные прослой глины мощностью до 20 см и песчаников мощностью в основном до 10-20 см, реже до 40 см. Данные пески выделены на всей площадке в виде единого слоя мощностью 3.3-9.7 м, залегающего в интервале глубин от 2.5-3.7 м до 6.9-12.2 м, а также в виде отдельных линзовидных слоев в расположенной ниже, толще твердых одновозрастных глины мощностью до 2.7 м.

ИГЭ № 5, среднепермские глины твердые, eP<sub>2</sub>, красноцветные, алевритистые, известковые, прослоями с включениями щебня карбонатных пород, содержат линзовидные прослойки и прослой песчаников мощностью до 0.2 м. Выделены с глубины 9.4-12.2 м. Вскрытая мощность составляет 10.9 м.

Нормативные и расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунтов, выделенных ИГЭ, для расчета основания фундамента приведены в нижеследующей таблице 2.

Таблица 2

№№ ИГЭ	Геологический индекс	Показатель текучести	Коэффициент пористости	Плотность, г/см <sup>3</sup>		Угол внутреннего трения, φ градус		Удельное сцепление С, кПа		Модуль деформации, Е МПа	Коэффициент фильтрации, м/сут
				0.85	0.95	0.85	0.95	0.85	0.95		
1	edQ	0.33	0.72	1.94	1.93	12	11	21	15	7	0.1
2	edQ	-	0.77	1.66	1.65	30	27	4	2	11	1.0
3	eP <sub>2</sub>	0.05	0.71	1.94	1.93	20	18	45	35	15	0.3
4.1	eP <sub>2</sub>	-	0.63	1.90	1.86	35	33	17	14	15	0.8
4	eP <sub>2</sub>	-	0.55	1.84	1.82	36	34	11	9	36	0.5
5	eP <sub>2</sub>	-0.16	0.62	1.99	1.98	25	22	86	75	21	0.01

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Расчетные значения прочностных свойств грунтов ИГЭ № 1 приведены по данным одноплоскостного среза, значение модуля деформации по статическому зондированию.

Расчетные значения прочностных свойств грунтов ИГЭ № 2 приведены согласно п. 5.3.20 и табл. А.1 и СП 22.13330.2016, данные грунты непосредственным основанием основания фундаментов служить не будут.

Расчетные значения прочностных свойств грунтов ИГЭ № 3 приведены по данным одноплоскостного среза, значение модуля деформации по трехосному сжатию.

Расчетные значения прочностных свойств грунтов ИГЭ №№ 4.1 и 4 приведены по данным одноплоскостного среза, значение модуля деформации по статическому зондированию.

Расчетные значения прочностных свойств и значение модуля деформации для грунтов ИГЭ № 5 приведены по трехосному сжатию.

Значения коэффициента фильтрации для грунтов приведены по Рекомендации по определению гидрогеологических параметров грунтов методом откачки воды из скважин М., Стройиздат, 1986 г.

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ №№ 1, 2 и 3 по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля оценивается как средняя, для грунтов ИГЭ № 4.1 по отношению к свинцу - низкая, к алюминию – средняя.

По содержанию сульфатов грунты ИГЭ №№ 1, 2, 3 и 4.1 неагрессивные по отношению к бетону на портландцементе марки W4, W6 и W8 по проницаемости. По содержанию хлоридов эти грунты также неагрессивные для железобетонных конструкций.

Коррозионная агрессивность грунтов ИГИ № 1 по отношению к стали средняя ИГЭ № 3 высокая, ИГЭ №№ 2 и 4.1 низкая.

К специфическим грунтам, в пределах исследуемой площадки, отнесены среднепермские элювирированные глины и пески (eP2), они выделены в ИГЭ №№ 3, 4.1, 4 и 5. Грунты не пучинистые и не обладают просадочными свойствами.

Строительные группы грунтов в зависимости от способа разработки рекомендуется определять согласно следующим пунктам таблицы 1-1 ГЭСН 81-02-01-2001: ИГЭ № 1 – п.35б, ИГЭ № 2 – 29а, ИГЭ № 3 – п.8г, ИГЭ № 4.1 – 29в, ИГЭ № 4 -30а, ИГЭ № 5– п.8д.

На период изысканий (май 2018 г.) вскрыты грунтовые воды с установившимся уровнем на глубине 12.9-13.9 м от поверхности земли (абс. отм.179.3-179.4 м БС). Воды трещинно-поровые, могут обладать слабым напором (1.0-2.0 м). Водовмещающими грунтами служат среднепермские элювирированные пески, песчаники и глины. Водоупором служат прослой более уплотненных глин.

Кроме того, в весенний период интенсивного снеготаяния ожидается непродолжительное развитие верховодки с уровнем на глубине 1.2-2.0 м в четвертичных песках и среднепермских элювирированных песках (ИГЭ № 3) и глинах (ИГЭ № 4.1).

По степени водопроницаемости, согласно т. Б.7 ГОСТ 25100-2011, четвертичные элювиально-делювиальные суглинки ИГЭ № 1 ( $K_f=0.1$  м/сут) и среднепермские элювирированные глины ИГЭ №№ 3 и 5 ( $K_f=0.3$  м/сут и  $K_f=0.01$  м/сут) относятся к слабопроницаемым, четвертичные элювиально-делювиальные пески ИГЭ № 2 ( $K_f=1.0$  м/сут) и среднепермские элювирированные пески ИГЭ №№ 4.1 и 4 ( $K_f=0.8-0.5$  м/сут), водопроницаемые.

Питание вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а разгрузка преимущественно в юго-восточном направлении, в сторону долины ручья-притока р. Чемашурка бассейна р. Позимь. Также разгрузка происходит непосредственно через фильтрационные «окна» (линзы песков, алевролитов и т.д.) в ниже залегающий водоносный горизонт (на глубине более 25 м) и в целом в долину р. Позимь.

Грунтовые воды, пресные (минерализация 0.21-0.46 г/л), по химическому составу, гидрокарбонатные кальциевые и магниевые-кальциевые, жесткие, слабощелочные и

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

нейтральные. Отмечается высокое содержание нитратов, до 58.29-72.55 мг/литр, свидетельствующее об их органическом загрязнении с дневной поверхности.

По отношению к бетону марки (W4, W6) нормальной и бетону марки (W4) пониженной проницаемости, (по СП 28.13330.2012) неагрессивные.

По содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций они не агрессивные. По отношению к металлическим конструкциям среднеагрессивные.

По отношению к свинцовой оболочке кабеля проявляют высокую коррозионную агрессивность, к алюминиевой оболочке кабеля проявляют среднюю коррозионную агрессивность

По критериям типизации территорий по подтопляемости, согласно приложению «И» СП 11-105-97 часть II, исследуемая территория отнесена к потенциально подтопляемым в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая застройка с комплексом водонесущих, район II-Б1).

К карстовому району, согласно приложению В СП 116.13330.2012, территория Удмуртии не относится. Проявлений склоновых, суффозионных процессов в пределах исследуемой и прилегающей территории не наблюдается. Происходит морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания.

Нормативная глубина промерзания грунтов по данным теплотехнических расчетов согласно п. 5.5.3 СП 22-13330-2011, п.6.8.3 при сумме отрицательных среднемесячных температур за зиму  $Mt = 46.6$  (по СП 131.13330.2012 для г. Ижевска) равна для глинистых грунтов – 1.57 м, песков - 1.91

В зоне промерзания находятся грунты ИГЭ № 1, четвертичные элювиально-делювиальные суглинки (ИГЭ № 1), пески (ИГЭ № 2), среднепермские элювиированные глины (ИГЭ № 3) и пески (ИГЭ № 4.1).

По степени морозной пучинистости согласно п. 6.8.3 СП 22-13330-2011 грунты ИГЭ №№ 1 и 3 среднепучинистые, грунты ИГЭ №№ 2 и 4.1 отнесены к слабопучинистым.

В соответствии с картой А ОРС-97 территория Удмуртской Республики расположена в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью до 6 баллов (СП 14.13330.2014 приложение Б), а категория грунта по сейсмическим свойствам –II (табл. 1 примечание 4).

Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой площадки в соответствии с приложением «Б» СП 11-105-97 (ч.1) по наличию специфических грунтов оценивается как II (средней сложности).

Климат района умеренно-континентальный, имеет продолжительную холодную и многоснежную зиму, лето короткое и теплое. Переходные сезоны – весна и осень хорошо выражены. Многолетние средние значения основных метеорологических характеристик района строительства представлены по данным метеостанции Ижевск ГУ «Удмуртский ЦГМС»

Среднемесячные и годовые данные о температуре воздуха, количестве осадков, относительной влажности воздуха, число дней с туманом и гололёдом представлены в таблице 3.

Таблица 3

Месяц	Температура воздуха, °С	Количество осадков, мм	Относительная влажность воздуха, %	Число дней с туманом	Число дней с гололёдом
Январь	-14,1	42	86	4	3
Февраль	-13,4	29	82	4	1
Март	-6,7	26	78	4	1
Апрель	3,5	29	72	3	0,1
Май	11,8	37	60	1	-

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска.

Жилой дом №1»

Июнь	16,4	53	61	0,8	-
Июль	18,8	71	68	2	-
Август	16,3	60	71	3	-
Сентябрь	10,0	51	77	4	-
Октябрь	2,1	52	83	6	1
Ноябрь	-5,3	44	86	5	2
Декабрь	-10,8	44	86	5	5
Год	+2,4	538	76	42	11

Абсолютный минимум температуры воздуха -47,5оС.

Абсолютный максимум температуры воздуха 36,6оС.

Максимальное количество осадков за сутки 71 мм.

Среднемноголетняя высота снежного покрова 26см, наибольшая за зиму 103 см.

Повторяемость направления ветра и штилей (%) представлена в таблице 4.

Таблица 4

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	11	6	8	13	28	10	15	13

Средняя скорость ветра по направлениям представлена в таблице 5.

Таблица 5

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Средняя скорость ветра, м/с	4.0	3.6	3.1	3.3	4.8	4.5	4.0	3.8

Опасные явления погоды представлены в таблице 6.

Таблица 6

Опасное явление	Вероятность
Шквал со скоростью ветра > 24м/сек	6 %
Сильный дождь > 49мм за 12 часов	3 %

Максимальная скорость ветра с учетом порывов – 33 м/с, без учета порывов – 20 м/с. Согласно СП 131.13330.2012 территория относится к климатическому подрайону I В и относится к 2 зоне влажности - нормальная (Приложение В, СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий).

**Рекомендации авторов:**

Для предупреждения развития и снижения процесса подтопления рекомендуется следующее:

– организация и ускорение поверхностного стока, включающее ускорение и упорядочение стока поверхностных вод, формирующихся в пределах защищаемой территории, недопущение скопления воды в котлованах, траншеях, выемках и т.п. при производстве работ.

– мероприятия по предупреждению утечек из водопроводящих и водосодержащих сооружений.

**2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства**

Нет данных.



Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

**2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства**

Нет данных.

**2.7. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

Проектная документация подготовлена в 2018 году ООО «Проектный институт «Удмуртгражданпроект»

ИНН 1831137711 КПП 183101001 ОГРН 1091831006321

Юридический адрес: 426057, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул.Свободы, д.173

Адрес местонахождения: 426057, Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул.Свободы, д.173

Тел. (3412) 727843

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25 мая 2018 года №354, выдана СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-035-12102009.

Изменения в проектную документацию внесены в декабре 2018 года ООО «АС-Проект»

ИНН 1832085512 КПП 183201001 ОГРН 1101832004559

Адрес: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Маяковского, д. 43.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 18.12.2018 № 116-08 выдана СРО Ассоциация «Межрегионпроект», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-103-24122009.

**2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Нет данных.

---

(дата и номер заключения экспертизы, выданного в отношении использованной проектной документации)

**2.9. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

Задание на корректировку проектной документации, разработку рабочей документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1», согласовано со стороны заказчика директором ООО «УК «АССО-Строй», действующее от имени и по поручению ООО «40 лет Победы-1», Л.В. Пушкаревой, со стороны подрядчика директором ООО «АС-Проект» Е.А. Шикаловой. Договор подряда от 17.09.2018 № 71/сз.

---

(реквизиты задания на проектирование, наименование органа (организации) выдавшего документ, дата, номер, в случае, если проектная документация разрабатывалась на основании договора подряда)

**2.10. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Градостроительный план земельного участка № RU18303000-0000000000012269 подготовлен Главным управлением архитектуры и градостроительства Администрации г. Ижевска 22.06.2018г.

---

(реквизиты проекта планировки территории, проекта межевания территории, градостроительного плана земельного участка, а также разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства,

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска.

Жилой дом №1»

реконструкции объектов капитального строительства (наименование органа (организации), выдавшего документ, дата, номер))

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

1. ТУ от МКУ г. Ижевска «Служба благоустройства и дорожного хозяйства» на сброс поверхностных стоков от 24.04.2018 № 3841/07-03.

2. ТУ от филиала «Удмуртский» ПАО «Т Плюс» на подключение к системе централизованного теплоснабжения от 07.05.2018 № 51400-02-08-0307.

3. ТУ от ООО «ОТИС Лифт» Приволжский филиал от 03.05.2018 № 42-05/18 на диспетчеризацию лифтов.

4. ТУ филиала ПАО «МТС» в Удмуртской Республике от 16.05.2018 № П 07-01/00320и на присоединение к сети связи.

5. Технические условия подключения к сетям водоснабжения и канализации от 18.06.18 № 583МУП г. Ижевска «Ижводоканал».

(наименование органа (организации), выдавшего документ, дата, номер)

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

Не представлялась.

## 3. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 3.1. Описание технической части проектной документации

#### 3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Таблица 7

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	033-01-КЗ	Корректировка проектной документации. Корректирующая записка.	
1.	Раздел 1. 14649-1-ПЗ 80-18 изм.1	Пояснительная записка	
2.	Раздел 2. 14649-1-ПЗУ 78-18 изм.1	Схема планировочной организации земельного участка	82-18 изм.2
3.	Раздел 3. 14649-1-АР 71-18 изм.1	Архитектурные решения	02-19 изм.2
4.	Раздел 4. 14649-1-КР 64-18 изм.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения	01-19 изм.2
5.7.	Подраздел 5.7. 14649-1-ИОС7 77-18 изм.1	Технологические решения	
6.	Раздел 6. 14649-1-ПОС 79-18 изм.1	Проект организации строительства	83-18 изм.2
9.	Раздел 9. 14649-1-ПБ 80-18 изм.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

10.	Раздел 10. 14649-1-ОДИ 76-18 изм.1	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	04-19 изм.2
	033-01-АР.РР.1	Расчет продолжительности инсоляции и КЕО	
	033-01-КР.РР	Расчет каркаса.	
	033-01-КР.РР	Расчет отдельных конструктивных элементов.	

### 3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

#### Раздел «Пояснительная записка»

Состав Пояснительной записки отвечает требованиям постановления правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел содержит необходимые исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, идентификационные признаки, технико-экономические показатели и другую информацию.

Идентификационные сведения по объекту:

Назначение - жилое здание со встроенными помещениями общественного назначения.

Проектируемое здание по функционально-техническим особенностям не влияет на безопасность эксплуатации и не относится к объектам транспортной инфраструктуры.

Источники опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на проектируемой территории отсутствуют.

Проектируемое здание не относится к опасным производственным объектам, не относится к пожароопасным и взрывопожароопасным объектам.

Уровень ответственности – нормальный.

Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект.

Земли населенных пунктов. Земельный участок расположен в зоне ЖД1-1 «многофункциональной жилой и общественно-деловой застройки в сочетании с многоэтажной жилой застройкой».

#### Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок под проектирование и строительство жилого дома №1 со встроенными помещениями общественного назначения находится в Индустриальном районе г. Ижевска, в квартале, ограниченном улицами 10 лет Октября, 40 лет Победы, ул.Ленина и ул.Бабушкина. Границами участка являются с севера – существующие участки садоводческого товарищества, с юга – красные линии магистральной улицы районного значения, с запада – граница земельного участка проектируемых жилых домов, с востока – сосновые лесопосадки вдоль ул.40 лет Победы.

Общая площадь земельного участка с кадастровым номером 18:26:000000:12096 составляет 0.3624га. Категория земель: земли населенных пунктов. Земельный участок расположен в зоне ЖД1-1 «многофункциональной жилой и общественно-деловой застройки в сочетании с многоэтажной жилой застройкой». Градостроительный план земельного участка № RU18303000-000000000012269 подготовлен Главным управлением архитектуры и градостроительства Администрации г. Ижевска 22.06.2018г.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в верхней части холмистого водораздельного пространства долин рек Позимь и Карлутка. Поверхность площадки ровная, с уклоном в юго-восточном направлении, в сторону долины р. Позимь. Высотные отметки поверхности составляют 191.35-193.55 м. Условия поверхностного стока

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

удовлетворительные.

Проектируемый жилой дом №1 со встроенными помещениями общественного назначения располагается в центральной части отведенного земельного участка. Общая конфигурация дома прямоугольная, состоит из одной 17-этажной блок-секции. На первом этаже жилого дома располагаются встроенные помещения общественного назначения с отдельным входом. Вход встроенных помещений ориентирован на южную сторону, вход в жилую секцию – на западную сторону. Ориентация дома – меридиональная.

Планировочной организацией земельного участка выполнено функциональное зонирование участка. Выделены следующие зоны: зона основного подъезда к жилому дому; зона гостевых автостоянок, хозяйственная зона и зона дворовых площадок.

Въезд на территорию жилого дома расположен с южной стороны с проектируемой магистральной улицы районного значения, соединяющей ул.40 лет Победы и ул.Бабушкина (инв.№2878-ПП.ПМТ «Проект планировки и проект межевания территории «Строительство магистральной улицы районного значения от ул.40 лет Победы до ул.Бабушкина в г.Ижевске»).

Ширина проездов составляет 6.0м. На территории, прилегающей к жилому дому с южной стороны, запроектированы стоянки для временного хранения автомобилей для жителей жилого дома и сотрудников встроенных помещений общей вместимостью 15 машино-мест. На гостевых автостоянках зарезервированы 2 места для маломобильных групп населения.

На дворовой территории с западной и восточной сторон от жилого дома проектом предусмотрены: площадки отдыха, физкультурные, детские игровые площадки. Хозяйственная площадка для контейнеров сбора твердых бытовых отходов расположена у юго-западной границы земельного участка, площадка для сушки у юго-восточной границы земельного участка.

Отвод дождевых и талых вод решен по лоткам, образованным поверхностью проезжей части и бордюрным камнем, со сбросом в проектируемую закрытую сеть ливневой канализации через систему дождеприемников, далее в существующую сеть ливневой канализации в районе ТЦ «Италмас».

Типы применяемых дорожных покрытий: для проездов – асфальтобетонное, для тротуаров и площадок отдыха – плиточное покрытие, для детских игровых площадок и физкультурной площадки – покрытие из резиновой крошки. Вдоль продольных сторон жилого дома на расстоянии 8.0м от стен предусмотрена возможность проезда специальной техники шириной 6.0м, разворотная площадка размерами 15мх15м с покрытием из газонной решетки, брусчатки и покрытия из резиновой крошки.

На территории, прилегающей к жилому дому, предусмотрены тротуары и пешеходные дорожки. Ширина тротуаров от 2.0м до 4.5м запроектирована с учетом передвижения маломобильных групп населения. Для спуска (подъема) с тротуара на проезд предусмотрены пандусы. В проекте подобран комплект малых архитектурных форм, в который включено оборудование для физкультурных и детских игровых площадок, а также скамьи и урны. Предусмотрена система озеленения территории, включающая посадку деревьев, кустарников, устройство газонов и цветников.

Выполнена вертикальная планировка территории. Продольные уклоны по проездам и тротуарам составляют 7-24%, поперечные уклоны 15-20%.

Посадка проектируемого жилого дома выполнена с учетом существующего рельефа. Отметка уровня чистого пола 0.000 соответствует абсолютной отметке 193,80 м.

Планировка территории выполнена в насыпи, частично в выемке: максимальная высота насыпи +0,52 м, максимальная глубина выемки -0.25м. Сопряжение рельефа с отметками прилегающей территории выполнено устройством откосов.

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Основные показатели по земельному участку

Таблица 8

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь благоустройства в границах отведенного земельного участка, в том числе	м <sup>2</sup>	3624.0
– площадь застройки жилого дома	м <sup>2</sup>	794
– площадь покрытий	м <sup>2</sup>	2041
– площадь озеленения	м <sup>2</sup>	789

Решения, принятые в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства

Размещение проектируемого здания на земельном участке, а также минимальные отступы от границ земельного участка при размещении объекта соответствуют градостроительному плану.

**Раздел «Архитектурные решения»**

Проектируемый объект - 17-ти этажный жилой дом № 1-5 является частью жилого комплекса. В доме на первом этаже запроектированы встроенные помещения (офис).

Участок под проектирование и размещение жилых домов расположен в юго-восточной части Индустриального административного района г. Ижевска, на территории ранее принадлежащей садоводческому товариществу СНТ «Восток-4». Границами участка являются: с юга – ранее запроектированная магистральная улица районного значения, с севера и запада – территория садоводческих товариществ (в перспективе подлежащих сносу), с востока участок сосновых лесопосадок вдоль ул. 40 лет Победы.

Проектируемый жилой дом № 1 односекционный «башенного» типа.

Таблица 9

№ п/п	Наименование	Показатель	Примечания
1	Класс функциональной пожарной опасности	Ф1.3	Здания жилые
1.1	Класс функциональной пожарной опасности части встроенных помещений здания	Ф4.3	Офис
3	Класс конструктивной пожарной опасности	С0	
4	Класс пожарной опасности строительных	К0	
5	Степень огнестойкости	II	
6	Класс сооружения	КС-2	ГОСТ Р 27751-2014
7	Уровень ответственности	нормальный	ГОСТ Р 27751-2014
8	Степень долговечности	II	
9	Высота этажей, м: – жилые этажи – 1-й этаж (тамбуры, вестибюль с зоной ресепшн, КУИ)	2,8 2,84 в чистоте	2,54 в чистоте

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

– 1-й этаж (офис)	3,34 в чистоте
– 1-й этаж (квартиры в осях 1-4/А-Г и 1-4/И-М)	3,63 в чистоте
– подвал	2,5 в чистоте
– тех. подполье в осях 6-8/Е-М	1,92 в чистоте
– чердак	без чердака

Климатический район строительства – IV.

Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки –33°С.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 193,80 м.

Максимальная высота от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа открывающегося проема верхнего этажа равна – 47,365 м., что не превышает 50 м. Отметка верха ограждения кровли над лестничной клеткой равна +52,130.

Проектом предусмотрено устройство автостоянок, площадок для отдыха детей и взрослого населения, хозяйственные площадки, а также площадки для размещения контейнеров под твердые бытовые отходы.

Проектируемый жилой дом прямоугольной формы в плане. Размеры в плане в осях: 19,35 м с запада на восток, 37,70 м с юга на север. Высота этажей — 2,8 метра.

Состав квартир жилого дома:

1 этаж - «1,5-1-1,5-2,5-2,5-1,5-1,5-1-1,5»,

2-17 этажи - «С-2-1-1,5-1,5-2,5-2,5-1,5-1,5-1-2-С».

Все квартиры-студии ориентированы на южную сторону. Двухкомнатные квартиры ориентированы на две стороны. Остальные квартиры имеют ориентацию на запад и восток.

Планировочные решения квартир согласованы с заказчиком.

Лестничная клетка типа НЗ расположена с северной стороны, имеет выход наружу на прилегающую к зданию территорию.

В соответствии с пунктом 4.8 СП 54.13330.2011 в здании запроектированы лифты производства компании «OTIS» или аналог, расположенные в центре здания:

– грузоподъемностью 630 кг, с глубиной кабины не менее 1,1 м и шириной 2,1 м, V=1,6 м/сек,

– грузоподъемностью 1000 кг, с глубиной кабины не менее 1,1 м и шириной 2,1 м, V=1,6м/сек, с режимом перевозки пожарных подразделений.

Лифты приняты без машинного помещения.

В соответствии с п. 4.9 СП 54.13330.2011 ширина площадки перед лифтом при ширине кабины 2,1 м составляет 2,52 м, что не менее 1,8 м.

Для организации входов в здание без устройства лестниц и пандусов отметки чистого пола: входных тамбуров, вестибюля, офисных помещений, входов с улицы в квартиры в южной части здания, входов в лифты и выхода из лестничной клетки понижены с приближением к планировочным отметкам земли.

На первом этаже располагаются встроенные помещения – офис с отдельным входом. В нем предусмотрено необходимое санитарно-гигиеническое помещение.

На первом этаже кроме квартир и офиса также расположены индивидуальные колясочные, вестибюль с зоной ресепшн, комната уборочного инвентаря, санузел, колясочная, лестничная клетка, тамбуры, коридор.

В подвале располагаются следующие помещения:

- ИТП;
- кроссовая;
- помещение для хозяйственно-питьевых насосов;

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

- помещение для противопожарных насосов;
- электрощитовая;
- кладовая;
- тех. подполье;
- лестничная клетка.

В наружных стенах подвала запроектированы окна размером 1440x1050(h) с приемками. Размеры приемков позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удалять дым с помощью дымососа. Выход из ИТП и помещения противопожарных насосов осуществляется непосредственно наружу через лестничную клетку.

На типовых этажах кроме квартир находятся коридор, лестничная клетка, тамбур-шлюз, лифтовой холл, индивидуальные колясочные.

Во всех квартирах предусмотрены остекленные лоджии с ограждениями высотой не менее 1,2 м. Каждая квартира обеспечена эвакуационным выходом на лестничную клетку через тамбур-шлюз и коридор, либо через вестибюль непосредственно наружу (квартиры на первых этажах). Каждая квартира, расположенная выше 15 м, имеет кроме эвакуационного выхода — аварийный (лоджии) с пожаробезопасной зоной— простенками шириной не менее 1,2 м либо оборудованные люком размерами 0,65x0,65 м с металлической стремянкой.

Здание запроектировано без чердака. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки по железобетонной стационарной лестнице с отм. +47,955 м.

Ограждения лестниц входных групп запроектированы высотой 1,2 м с непрерывными поручнями с внутренней стороны лестницы на высоте 0,9 м. Пандусы оборудованы непрерывными поручнями с внутренней стороны лестницы на высоте 0,9 м и 0,7 м. Завершающие части поручня приняты длиннее марша лестницы на 0,3 м.

На кровле установлено ограждение высотой 1,2 м от уровня кровли в соответствии с п. 7.16 СП 4.13130.2013.

Здание имеет плоскую кровлю. Водосток - организованный внутренний.

Согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 п.3.6 предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря, оборудованное поливочным краном с поддоном, раковиной, унитазом.

Санприборы в квартирах не крепятся к межквартирным перегородкам и ограждающим конструкциям жилых комнат.

Согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 п.3.11 над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними не размещены машинные отделения и шахты лифтов, электрощитовые.

Предусматривается экранирование помещений электрощитовых для защиты жильцов от электромагнитных полей. Экранирование помещения электрощитовой осуществляется по стенам, перекрытиям, полу, дверям и окнам. Экран выполняется из металлической стальной сетки Ø3 мм с шагом ячейки 50x50 мм, узлы сетки провариваются. Сетка заземляется на заземлитель электроустановок.

Площади помещений установлены в соответствии с действующими нормами.

Высота помещений принята в чистоте (от пола до потолка) — 2,54 м, высота коридоров принята не менее 2,2м, в соответствии с п. 4.5 СП 118.13330.2012.

Согласно заданию на проектирование жилой дом не предназначен для проживания семей с инвалидами, в здании предусматривается присутствие обслуживаемого контингента маломобильных групп населения только во встроенном помещении офиса на первом этаже. Рабочие места для маломобильных групп сотрудников во встроенных помещениях не предусмотрены. Системы средств информации и сигнализации об опасности, электротехническое и санитарно-гигиеническое оборудование здания выполнены в проекте без учета требований, связанных с особыми решениями, которые преимущественно относятся к инвалидам с поражениями опорно-двигательного аппарата или при специализации жилья для лиц с недостатками зрения, т.к. такие требования заданием на

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска.

Жилой дом №1»

проектирование не предъявлены. В тоже время проектные решения в рамках «разумного приспособления» позволяют адаптировать оборудование здания к потребностям инвалидов, что соответствует п. 1.5 СП 59.13330.2012. Жилые помещения предполагают возможность последующего их дооснащения при необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других маломобильных групп населения (п. 6.2.3 СП 59.13330.2012).

В здании для доступа на вышележащие этажи маломобильных групп населения запроектирован пассажирский лифт 630 и 1000кг с размерами кабины 2100х1100 мм и дверей 1200х2000 мм. Для доступа МГН категории мобильности М-4 до квартир 1-го этажа по лестницам шириной 1,8 м в зоне ресепшен предусмотрено размещение лестничного колесного подъемника.

В помещениях, доступных МГН, предусмотрены входные двери с шириной в свету не менее 0,9 м, пороги не более 0,014 метров. На путях передвижения МГН предусмотрены поручни, контрастная окраска участков пола и стен в местах опасных перепадов.

Проектом предусмотрена зона безопасности для маломобильных групп населения, расположенная в незадымляемой лестничной клетке НЗ. С первого этажа предусмотрен эвакуационный выход непосредственно наружу, оборудованный для маломобильных групп населения.

Объемно-пространственное решение запроектированного жилого дома в целом соответствует решению, принятому в утвержденном эскизном проекте. Технико-экономические показатели по объекту не превышают утвержденных в эскизном проекте показателей. Архитектурно-художественное решение, в том числе и колористика, выдержаны в одном стиле с ансамблем застройки группы жилых домов.

С точки зрения пространственной организации проектируемый дом является частью жилого комплекса. Уникальность комплекса запечатлена в пластике фасадов, решенной за счет выступающих вертикальных волнообразных элементов, задающих ритм, а также за счет применения различных фактур в отделке фасада. Фасады жилого дома выполнены контрастными, что позволяет ему выделяться на фоне общей застройки.

Наружная отделка здания выполняется согласно тех. условий на конструкции, согласованных с заказчиком.

Материалы наружной отделки см. в разделе «Конструктивные и объемно-планировочные решения» данного заключения.

Применяемые для отделки в жилом доме материалы соответствуют требованиям части 2 статьи 20 Федерального закона от 30 марта 1999 года N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", данные строительные материалы не учитываются в расчетах. Выделения вредных веществ из строительного материала отсутствуют, либо значение концентрации выделений этих вредных веществ меньше нижней границы диапазона, для которого определена погрешность измерения выделений вредного вещества из строительного материала.

Внутренняя отделка подобрана с учетом требований пожарной безопасности помещений.

В соответствии с Техническим регламентом (таблица 28) на путях эвакуации подбираются следующие отделочные материалы:

1. Во встроенных помещениях - офисах для стен и потолков класса не более КМ1, для покрытия полов не более КМ2.

Для отделки стен и потолков на путях эвакуации применяются отделочные материалы с пожарной опасностью, для стен и потолков не более чем Г1, В1, Д2, Т2, РП1, для покрытий полов - Г1, В2, Д2, Т2, РП1:

- полы – керамогранит;
- стены – водно-дисперсионная покраска;
- потолки – подвесные.

2. В лестничных клетках жилой части здания для стен и потолков класса не более КМ1



Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

для покрытия полов не более КМ2.

Для отделки стен и потолков на путях эвакуации применяются отделочные материалы с пожарной опасностью не более, чем Г1, В1, Д2, Т2, РП1, для покрытий полов — Г1, В2, Д2, Т2, РП1:

- полы – керамогранит, керамическая плитка для полов (ГОСТ 6787-90);
- стены – водно-дисперсионная покраска;
- потолки – водно-дисперсионная покраска.

3. В общих коридорах жилой части здания для стен и потолков класса не более КМ2, для покрытия полов не более КМ3.

Для отделки стен и потолков на путях эвакуации применяются отделочные материалы с пожарной опасностью, для стен и потолков не более чем Г1, В2, Д2, Т2, РП1, для покрытий полов - Г2, В2, Д3, Т2, РП2:

- полы – керамогранит;
- стены – водно-дисперсионная покраска, декоративная штукатурка;
- потолки – водно-дисперсионная покраска, подвесной потолок.

#### Внутренняя отделка основных помещений

Таблица 10

Наименование помещений	Стены	Потолок
<b>Подвал</b>		
Помещение для хозяйственно-питьевых насосов, помещение для противопожарных насосов, электрощитовая, кроссовая, ИТП, кладовая	Водно-дисперсионная окраска	Водно-дисперсионная окраска
<b>Квартиры</b>		
Жилые комнаты, кухни (зона кухни), прихожая, коридор	Обои светлых тонов	Натяжной потолок
Санузел	Водно-дисперсионная водостойкая окраска/плитка керамическая/керамогранит	
<b>Общедомовые помещения</b>		
Тамбуры, вестибюль, зона ресепшн, межквартирный коридор, колясочная (1й эт.)	Декоративная штукатурка, керамогранит	Подвесной потолок «Грильято»; ГКЛ с окраской ВД (или аналог)
КУИ (санузел)	Водно-дисперсионная окраска, масляная окраска на h=2.1м.	Водно-дисперсионная окраска
Межквартирный коридор, инд. Колясочные, тамбур-шлюз, лифтовой холл	Водно-дисперсионная окраска	Водно-дисперсионная окраска
Межквартирный коридор, лифтовой холл, тамбур –шлюз (17-ый этаж)	Водно-дисперсионная окраска	Подвесной потолок “Грильято” (или аналог)

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Встроенные помещения (Офис)		
Тамбур, вестибюль, КУИ (с/у)	Водно-дисперсионная окраска	Подвесной потолок «Грильято»; ГКЛ с окраской ВД (или аналог)
Офисное помещение, помещение ксерокопирования	Водно-дисперсионная окраска	Подвесной потолок «Армстронг» (или аналог)

Ограждение лестничных маршей и площадок металлические по серии 125 и поручни лестниц покрыть краской в цвет стен за 2 раза по ТУ 2316-003-17490994-99.

Проектные решения интерьеров помещений обеспечивают повышенное качество среды обитания.

В отделке применяются современные отделочные материалы, имеющие соответствующие санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты.

Двери межкомнатные деревянные по ГОСТ 475-2016 окраска масляной краской, в том числе остекленные стеклом бмм.

Двери входные в поэтажные лифтовые холлы и лестничную клетку- противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI60 и остеклением до 25%.

Двери входов в квартиру металлические по ГОСТ 31173-2003 с индексом шумоизоляции  $R_w=32$  Дб.

Естественное освещение в требуемых помещениях выполнено согласно СП 52.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\* «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», других нормативных документов. Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют окна в наружных стенах, размеры и расположение которых обеспечивают нормативную освещенность в жилых помещениях и на рабочих местах в офисах.

Продолжительность инсоляция во всех помещениях соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий».

Размещение помещений, являющихся источником шума и вибрации, выполнено согласно действующих норм. Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» и СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий» определены нормативные значения индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями и индексы приведенного уровня ударного шума.

Нормативные значения индексов изоляции воздушного шума и индексы приведенного уровня ударного шума.

Таблица 11

Наименование и расположение ограждающей конструкции	$R_w$ , дБ	$L_{nw}$ , дБ
Перекрытия между помещениями квартир, перекрытия между помещениями квартир и чердачными помещениями	52	60
Перекрытия между помещениями квартир и расположенными под ними административными помещениями (офисом, экспозиционным залом)	52	63
Стены и перегородки между квартирами, между помещениями квартир и офисами, между помещениями квартир и лестничными клетками, общими коридорами, лифтовыми холлами	52	-

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска.

Жилой дом №1»

Перегородки без дверей между комнатами, между кухней и комнатой в квартире	43	-
Перегородки между санузлом и комнатой в квартире	47	-
Входные двери квартир, выходящие в общие коридоры	32	-

В проекте приняты перегородки:

– межквартирные - керамзитобетонные пустотелые блоки толщиной 190 мм, со значением индекса изоляции воздушного шума  $R_w = 52$  дБ, по протоколу испытаний;

– межкомнатные и перегородки между комнатой и санузлом в квартире - блоки ПОРОТЕРМ толщиной 80 мм, со значением индекса изоляции воздушного шума  $R_w = 43$  дБ.

Перекрытия - монолитные ж/б из бетона В25 F75 W4 толщиной 180 мм со значением индекса изоляции воздушного шума  $R_w = 56,1$  дБ и со значением ударного шума  $L_{nw} = 56,0$  дБ, см.

Расположение помещений, являющихся источником шума и вибрации, выполнено согласно действующих норм. Лифтовые шахты не примыкают непосредственно к жилым помещениям.

Помещение ПВНС не примыкает непосредственно к жилым помещениям и рабочим комнатам встроенных административных помещений.

Индекс изоляции воздушного шума для запроектированной конструкции перекрытия между ИТП в подвале и офисом на первом этаже в соответствии с протоколом измерений на объекте – аналоге  $R_w = 55$  дБ, что выше минимально нормируемого уровня  $R_w = 52$  дБ (СП 51.13330.2011, табл. 2, п. 1). Максимальный уровень звукового давления от примененного в проекте насосного оборудования в ИТП по данным изготовителя составляет 49 дБ.

Электрощитовая не размещена под и смежно с жилыми и рабочими комнатами встроенных административных помещений. В помещении электрощитовой предусмотрено экранирование.

Предусмотрены мероприятия для защиты здания от проникновения грызунов.

Светоограждение объекта выполнено согласно Федеральных авиационных правил "Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов", утвержденных приказом Федеральной авиационной службы от 28 ноября 2007 года № 119.

Проектные решения интерьеров помещений обеспечивают повышенное качество среды обитания. В отделке применяются современные отделочные материалы, имеющие соответствующие санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты. При решении интерьеров учтены особенности эксплуатации здания.

Объект отнесен по степени значимости ущерба в результате реализации террористических угроз к 3-му классу (см. СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»). Оснащение здания средствами защиты предусмотрено согласно табл. 1 вышеуказанного СП.

### Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Район строительства характеризуется следующими климатическими условиями:

1. климатический район строительства согласно СП 131.13330.2012 — IV;
2. расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 33°C;
3. расчетное значение снеговой нагрузки по V району согласно СП 20.13330.2011 – 3.2

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

кПа;

4. нормативное значение ветрового давления для I ветрового района согласно СП 20.13330.2011 – 0,23 кПа;

5. зона влажности сухая.

Инженерно-геологические условия: приняты на основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «Институт «Удмуртгражданпроект». Арх. 9086-ИГИ, в апреле-июне 2018. См. п. 2.4 данного заключения.

Нормативная глубина промерзания грунтов по данным теплотехнических расчетов равна для глинистых грунтов – 1.57 м, песков — 1.91

Проектом предусмотрена вертикальная планировка площадки строительства для отвода поверхностного стока за пределы застраиваемого района. Для защиты подземной части здания выполнена гидроизоляция строительных конструкций и отмостка вокруг здания.

В проект инв. № 14649-1-КР внесены следующие изменения:

1. Произведен расчет и оптимизация конструктивных элементов каркаса — уточнены размеры, количество и расположение монолитных стен и пилонов, толщина плиты покрытия, выполнена оптимизация армирования конструктивных элементов.

2. Изменена абсолютная отметка пола 1 этажа.

3. Изменено конструктивное решение фундаментов. Комплексный свайно-плитный фундамент заменен плитой на естественном основании.

4. В связи с изменением конструктивных решений каркаса и фундаментов, а также в связи с изменением архитектурно - планировочных решений выполнена корректировка кладочных планов и узлов

Конструктивные решения многоквартирного жилого дома после внесенных изменений.

Идентификация здания:

a. уровень ответственности здания — 2 (нормальный);

b. степень огнестойкости здания - I;

c. класс конструктивной пожарной опасности - CO;

d. класс функциональной пожарной опасности жилой части - Ф1.3;

e. класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения (офисы) – Ф4.3.

Проектируемое здание имеет прямоугольную форму в плане, состоит из одной секции. Габариты здания в осях 37,7x19, м. Этажность здания — 17 этажей. Высота жилых этажей: 1-го этажа в осях 1-4 – 3,9 м, в осях 4-12 – 2,8 м; высота 2-16 этажей - 2,8 м; высота 17-го этажа – в чистоте 2.95 м. Здание запроектировано без чердака с техническим подпольем. Отметка пола техподполья в осях 1-5 -3.900, в осях 5-12 -2.800.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 193.80.

Конструктивная схема здания каркасная. Каркас монолитный железобетонный.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой вертикальных элементов каркаса (пилонов и стен лестничной клетки и лифтового блока) объединенных горизонтальными дисками перекрытий и фундаментами. Сопряжение колонн и стен лестнично-лифтового блока с фундаментом и перекрытиями жесткое.

Горизонтальное давление грунта через стены техподполья передается на фундаменты, пилоны и перекрытие над техподпольем.

Шаг пилонов нерегулярный, толщина 210 мм. Толщина пилона лоджии в осях Е/1-2 - 250 мм, толщина пилона в осях Е/между осями 3-4 – 300 мм. Класс бетона конструкций расположенных с отметки верха фундаментной плиты до низа плиты перекрытия 2-го этажа (+2.540) В30, F150, W6, для конструкций выше отм. +2.540 - В25, F150, W6. Продольное и

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

поперечное армирование пилонов выполнено отдельными стержнями из арматуры А500С ГОСТ Р 52544-06, Конструктивная арматура класса АI (А240) ГОСТ 5781-82\*.

Стены лестничной клетки запроектированы толщиной 210 мм, шахты лифтов толщиной 180 мм. Армирование стен — отдельные стержни класса А500С с шагом 200 мм. Класс бетона стен, расположенных с отметки верха фундаментной плиты до низа плиты перекрытия 2-го этажа (+2.540) В30, F150, W6, для стен выше отм. +2.540 - В25, F150, W6.

Междуэтажные перекрытия безбалочные толщиной 180 мм. Толщина плиты покрытия 200 мм. Армирование перекрытий выполнено отдельными стержнями из арматуры А500С. Основное нижнее армирование перекрытий — Ø10А500С с шагом 200 мм. Основное верхнее армирование перекрытий — Ø12А500С с шагом 200 мм. Дополнительное армирование плиты, в зонах, определенных расчетом, выполнено над пилонами в верхней зоне плиты из арматуры А500С с шагом 200 мм и в нижней зоне плиты между пилонами. Класс бетона перекрытий, расположенных с отметки верха фундаментной плиты до низа плиты перекрытия 2-го этажа (+2.540) В30, F150, W6, для перекрытий выше отм. +2.540 - В25, F150, W6. В местах отверстий предусмотрено дополнительное армирование стержнями класса А500С. В зонах продавливания над пилонами установлена поперечная арматура. В местах наружных стен на лоджиях и балконах для исключения мостиков холода в перекрытиях выполняются термовкладыши из эффективного утеплителя.

Жесткое сопряжение дисков перекрытий с вертикальными несущими элементами каркаса обеспечивается за счет Г-образных арматурных выпусков из пилонов и стен в плоскость перекрытий.

Для обеспечения толщины защитного слоя предусмотрена установка соответствующих фиксаторов, обеспечивающих проектное положение арматуры. Толщина защитного слоя арматуры монолитных конструкций соответствует нормативным требованиям.

Стыковка стержней армирования предусмотрена нахлесткой. Длина нахлестки и анкеровки стержней армирования принята в зависимости от диаметра арматуры и класса бетона и соответствует нормативным требованиям. Стыки растянутой арматуры выполняются вразбежку. Количество стыкуемых растянутых стержней в одном сечении - не более 50 %.

Все сопряжения арматуры и арматурных изделий запроектированы вязальной проволокой Ø1,2 мм, кроме каркасов поперечного армирования плит. Каркасы поперечного армирования плит из Ø4 Вр-I изготавливаются с применением контактной точечной сварки К1-Кт ГОСТ 14098-2014

Фундамент основного здания – монолитная железобетонная фундаментная плита на естественном основании. Плита выполнена с уступом между осями 4-5. Отметка низа фундаментной плиты в осях 1-4 -4,900. отметка низа плиты в осях 5-12 -3.800. Толщина фундаментной плиты — 1000 мм. Класс бетона В30 F150 W6. Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Рабочее основное армирование предусмотрено: нижнее – отдельными стержнями из арматуры Ø25 мм класса А500С, шаг 200х200; верхнее – отдельными стержнями из арматуры Ø18 мм класса А500С, шаг 200х200. На отдельных участках плиты в соответствии с расчетом устанавливается дополнительное нижнее и верхнее армирование класса А500С диаметром от 16 до 25 мм с шагом 200 мм. Сопряжение фундаментной плиты с пилонами и стенами – жесткое, осуществляется через вертикальные арматурные выпуски из плиты в пилоны на требуемую длину нахлеста. Класс арматуры вертикальных выпусков А500С, диаметр и шаг арматуры принят в соответствии с армированием пилонов подвала.

Основанием монолитной фундаментной плиты являются преимущественно грунты ИГЭ № 4, а также тонкая прослойка ИГЭ № 3 в средней части плиты.

Статический и динамический расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса "MicroFe 2017". При определении усилий и перемещений в несущих элементах конструктивной системы здания деформационные (жесткостные) характеристики

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

железобетонных элементов приняты с учетом возможного образования трещин и развития неупругих деформаций в бетоне с помощью введения пониженных значений жесткостей элементов конструктивной системы относительно начального модуля упругости бетона (п. 6.2.6. СП 52-103-2007). Для пилонов и стен приняты жесткости с понижающим коэффициентом 0.6, для плит – 0.3.

Нормативные временные нагрузки на перекрытия приняты по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» для жилых помещений 150 кг/м<sup>2</sup>, коридоров и лестничной клетки – 300 кг/м<sup>2</sup>, балконов и лоджий – 150 кг/м<sup>2</sup> (при расчете нижележащих конструкций и фундаментов) и полосовая равномерно-распределенная нагрузка 400 кг/м<sup>2</sup> на участке шириной 0.8 м, в офисных помещениях – 200 кг/м<sup>2</sup>.

Согласно итоговым данным расчета:

– суммарные горизонтальные перемещения каркаса не превышают  $[f]=53000/500=106$  мм согласно СП 20.13330.2011

– максимальная осадка фундаментной плиты (по оси Z) не превышает  $S_{\max,u}=150$  мм согласно СП 22.13330.2011

– максимальное ускорение свободных колебаний верхних этажей не превышает нормируемого значения 0.08 м/с<sup>2</sup> согласно СП 20.13330.2011.

– наименьший коэффициент запаса устойчивости  $> 2$  согласно СП 52-103-2007.

Результаты расчета каркаса здания и фундаментной плиты реализованы проектом.

Стены техподполья монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Утепление стен техподполья выполняется экструзионным пенополистиролом толщиной 50 мм. По контуру оконных и дверных проемов техподполья выполняются противопожарные рассечки из негорючего утеплителя шириной 200 мм.

Наружные стены техподполья выше уровня земли — монолитная железобетонная стена  $b=200$  мм с утеплением плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм и с облицовкой керамическим кирпичом  $b=120$  мм марки КР-л-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100. Облицовка опирается на монолитную ж/б консоль, выполняемую в составе монолитных стен подвала.

Наружные стены 1-17 этажа - кладка из ячеистобетонных блоков  $b=400$  мм автоклавного твердения марки Блок I/600x400x200/D400/B1,5/F25 по ГОСТ 31360-2007\* с облицовкой керамическим кирпичом марки КР-л-пу 250x120x65/1НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм. Наружные стены в зоне монолитных железобетонных стен и пилонов выполнены с утеплением минераловатными плитами  $b=150$  мм и облицовкой керамическим кирпичом марки КР-л-пу 250x120x65/1НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Крепление облицовки наружных стен с внутренним слоем и пилонами выполнено на гибких стеклопластиковых связях. Предусмотрено крепление наружных стен к пилонам каркаса здания.

Ограждение балконов — кирпичная кладка из кирпича марки КР-л-пу 250x120x65/1НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 и витражная система из алюминиевых профилей.

Внутренние стены подвала толщиной 190 мм - камень керамзитобетонный стеновой полнотелый КСР-ПР-39-50-F50-1400 (1200) по ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе М100, с армированием сетками из проволоки диаметром 3ВрI.

Межквартирные стены, стены общих коридоров запроектированы толщиной 190 мм из камня керамзитобетонного стенового полнотелого КСР-ПР-39-50-F50-1400 (1200) по ГОСТ 33126-2014 на ц/п растворе М100, с армированием из проволоки Ø3ВрI.

Внутренние межкомнатные перегородки – пазогребневые гипсовые плиты ГОСТ 6428-83 толщиной 80 мм.

Перегородки санузлов толщиной 90 мм - из кирпича керамического рядового полнотелого КР-р-по 250x90x65/0,8НФ/100/2,0/35 на ц/п растворе М100, с армированием из

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

провода Ø3ВрI.

Предусмотрено крепление перегородок к стенам, перекрытию и каркасу здания.

Перекрытия металлические из прокатных уголков, железобетонные по с. 1.038.1-1 вып. 1, из ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007.

Лестничные марши - сборные ж.б. 1ЛМ 27.12.14-4 по серии 1.151.1-6 вып. 1., на 1 этаже сборные ступени типа ЛС по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллеров.

Лестничные площадки - монолитные ж/б из бетона В25. Рабочая арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006, конструктивная — А240 по ГОСТ 5781-82\*

Ограждения лестничной клетки металлические высотой 0,95 м.

В здании запроектированы 2 лифта – один грузоподъемностью 630 кг и один грузоподъемностью 1000 кг.

Вентшахты в строительном исполнении запроектированы из сборных вентиляционных блоков, выполненных методом полусухого вибропрессования из бетона кл. В12,5, по ТУ 5896-004-54480798-2007, на цементно-песчаном растворе М100.

Шахты для коммуникаций, шахты противодымной вентиляции выполняются из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Внутренняя поверхность шахт противодымной вентиляции выравнивается затиркой цементно-песчаным раствором.

Кровля рулонная плоская совмещенная с организованным внутренним водостоком — покрытие из 2-х слоев наплавленного материала «Техноэласт» (ТУ 5774-003-00287852-99) по стяжке с разуклонкой из полистиролбетона D400, В1.5, F100. Пароизоляция покрытия — обмазка битумной мастикой в 2 слоя.

Парапет толщиной 250 и 380 мм выполнен из керамического кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Внутренняя верста в пределах конструкции и примыкания кровли выполнена из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100

Утеплитель покрытия - плиты из пенополистирола «ППС-С35» (ГОСТ 15588-2014) б=150 мм.

Утеплитель перекрытия над подвалом - плиты из экструзионного пенополистирола.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен техподполья обмазка битумной мастикой в 2 слоя по грунтовке Праймер. Выше уровня планировочной отметки земли предусмотрена горизонтальная гидроизоляция наружных стен из битумных рулонных материалов.

По периметру наружных стен запроектирована отмостка шириной 1000 мм по подсыпке из гравия или щебня с уклоном от наружной стены.

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

### **Подраздел «Технологические решения»**

Проектируемый комплекс помещений классифицируется, как помещения административного назначения, которые составляют следующие функциональные группы:

- рабочие помещения организаций: офисное помещение;
- входная группа помещений, в том числе: тамбур, вестибюль;
- помещения социально-бытового обслуживания: санитарный узел (КУИ);
- помещения вспомогательного назначения: помещение для ксерокопирования.

Режим работы офиса предполагает односменную работу, 5-дневную рабочую неделю по 8 часов в день.

Предполагаемая численность работающих в административных помещениях –

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

5 человек.

Приведенное значение численности работающих является ориентировочным и должно уточняться штатным расписанием.

Для создания условий, обеспечивающих комфортные условия работы и безопасную эксплуатацию проектируемого объекта, техническими решениями, заложенными в проектной документации, предусматривается комплекс мероприятий:

1. Рабочие столы размещены таким образом, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

2. Проходы между столами запроектированы шириной не менее 0,7 м - для проходов к одиночным рабочим местам и не менее 1 м - во всех остальных случаях.

3. Конструкция рабочего стола обеспечивает оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования.

4. Видеодисплеи ориентированы боковой стороной к световым проемам.

5. Расстояние между боковыми поверхностями мониторов составляет не менее 1,2 м.

6. В местах расположения множительной техники предусмотрены местные отсосы.

7. Запроектировано заземление технологического оборудования и рабочих мест, функционирующих с использованием электроэнергии.

8. Работающие обеспечены необходимым набором санитарно-бытовых помещений.

9. На окнах в качестве защитных устройств предусмотрены жалюзи.

10. Хранение уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств осуществляется в комнате уборочного инвентаря (КУИ). Помещение оборудовано унитазом, раковиной со смесителем с гибким шлангом для забора воды.

Уровень шумовых и иных неблагоприятных воздействий на работающих не превышает нормативных. Принятые проектные решения соответствуют СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и другим нормативным документам.

### **Раздел «Проект организации строительства»**

Приведены основные исходные данные для разработки раздела ПОС.

Участок проектируемого строительства находится в Индустриальном районе г. Ижевска на территории, ограниченной ул.10 лет Октября, ул.40 лет Победы.

Представлена характеристика площадки и условия строительства.

Представлены геологические и гидрологические условия площадки.

Обеспечение строительства местными материалами, деталями и полуфабрикатами намечено производить с предприятий строительных и специализированных организаций, участвующих в осуществлении строительства. Транспортные операции и механизация основных строительных работ будут выполняться транспортом и механизмами предприятия генподрядчика и субподрядными организациями.

Продолжительность строительства объекта составляет 24 месяца, в том числе подготовительный период 1 мес. Потребность строительства в кадрах на объекте составляет 48 человек, в том числе рабочих 40 человек.

До начала основных строительно-монтажных работ на объекте выполнены работы по подготовке строительного производства в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011, включающие общую организационно-техническую подготовку строительной организации к производству работ и комплекс подготовительных работ по организации стройплощадки, необходимых для проведения строительно-монтажных работ и обеспечения безопасности строительства. На стадии подготовительных работ предусмотрена установка временного ограждения строительной площадки; подключение временных сетей водоснабжения и электроснабжения на период строительства; установка контейнеров для бытовых отходов и строительного мусора; устройство мойки колёс на выезде со строительной площадки.

Приведен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных



Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска.

Жилой дом №1»

конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Приведены методы производства основных строительно-монтажных работ.

К строительно-монтажным работам основного периода приступают при наличии проекта производства работ, в котором проработаны вопросы организации, технологии и безопасности производства работ.

Разработка грунта под фундаменты жилого дома произведена экскаватором с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>. Для отвода воды из котлована (открытый водоотлив) по его периметру роется водоотводная канавка шириной по верху 0,7 м, по низу – 0,5 м) с уклоном 0,005, которая засыпается щебнем на высоту от 5 до 15 см, в зависимости от глубины канавки. Водоотводные канавки сопрягаются с зумпфером. Зумпфер устраивается из ж/бетонных колец КЦ 10-9, под кольца уложить плиту днища марки КЦД-10. Из зумпфера вода откачивается центробежными насосами и увозится для утилизации на очистные сооружения. Засыпка пазух фундаментов выполнена бульдозером ДЗ-42. Засыпка произведена послойно с тщательным уплотнением грунта пневмоотрамбовками. Земляные работы выполняются согласно указаниям рабочего проекта, проекта производства работ и требованиям СП 45.13330.2012, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002. Крутизна откосов котлована принимается с учётом характеристик грунтов по СНиП 12-04-2002.

Поставка бетона для выполнения монолитных работ на строительную площадку предусмотрена с растворобетонных узлов г. Ижевска в автобетоносмесителях. Подача бетона в опалубку при устройстве монолитных железобетонных конструкций выполнена в бадьях при помощи крана или автобетононасосом. Монолитные бетонные и железобетонные работы выполняются в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

До начала монтажа надземной части здания жилого дома выполнены работы нулевого цикла и произведена засыпка пазух фундаментов бульдозером, с тщательным уплотнением грунта пневмоотрамбовками.

Монтаж конструкций, вертикальный и горизонтальный транспорт материалов при строительстве надземной части жилого дома осуществлён башенным краном GTZ с длиной стрелы до 50 м и с максимальной грузоподъёмностью 8 т. На стройгенплане ограничен вылет стрелы до 22...30 м.

Подъём материалов на этажи, для отделочных работ, осуществлён при помощи строительного подъемника.

Доставка конструкций и материалов на строительную площадку осуществлено автотранспортом.

После окончания строительно-монтажных работ выполнено благоустройство территории.

В разделе представлены стройгенплан на основной период строительства; определены потребности строительства в кадрах, энергетических и материально-технических ресурсах, временных зданиях и сооружениях; приведены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, по организации службы геодезического и лабораторного контроля. Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, охране труда и технике безопасности. Предусмотрены мероприятия по пожарной безопасности на период строительства.

### **Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

Класс функциональной пожарной опасности жилая часть здания – Ф1.3

Офисные помещения – Ф4.3

Степень огнестойкости – II

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска.  
Жилой дом №1»

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Высота жилой части здания от отметки поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающегося проема окна в наружной стене не превышает 50 м.

Этажность - 17

Количество пожарных отсеков -1

Противопожарные расстояния

Опасные производственные объекты, на которых производятся, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются пожаровзрывоопасные вещества и материалы, а также иные производственные объекты, здания, сооружения и строения категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности на территории предполагаемого строительства отсутствуют.

Противопожарные расстояния от проектируемого жилого дома до ближайших существующих и проектируемых зданий соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013 и составляют не менее 15 метров.

Противопожарные расстояния определены как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий, в том числе от выступающих более чем на 1 м конструкций зданий и сооружений, выполненных из горючих материалов.

Противопожарные расстояния до гостевых автостоянок не менее 10 метров.

Наружное противопожарное водоснабжение

Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от объединенного хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода в соответствии с техническими условиями на присоединение к сетям водоснабжения.

Качество воды источников противопожарного водоснабжения соответствует условиям эксплуатации пожарного оборудования и применяемым способам пожаротушения.

Свободный напор в сети объединенного водопровода не менее 10 м и не более 60 м.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания 25 л/с, принят с учетом класса функциональной пожарной опасности, этажности и объема, согласно таблицы 2 СП 8.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение здания определен по общему объему здания.

К расходу на наружное пожаротушение здания, предусмотрен дополнительный расход воды, на внутреннее пожаротушение принятый в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009.

Расчетный расход воды на тушение пожара обеспечивается при наибольшем расходе воды на другие нужды. Продолжительность тушения пожара принята - 3 часа.

Для наружного пожаротушения предусматриваются пожарные гидранты установленные на кольцевых участках водопровода.

Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части или на проезжей части, не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение проектируемого здания не менее чем от двух гидрантов расположенных на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием.

Расстояние между гидрантами определено с учетом суммарного расхода воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа гидрантов по ГОСТ 8220.

У гидрантов и по направлению движения к ним предусматриваются указатели с нанесенными цифрами, указывающими расстояние до гидранта.

Предусматривается подземная прокладка водопроводных линий на глубине не менее 2,3 м. Запорная, регулирующая и предохранительная трубопроводная арматура устанавливается в колодцах, имеет ручной или механический привод.

Проходы, проезды и подъезды для пожарной техники

Въезд на территорию жилого дома расположен южной стороны с ул.40 лет Победы.

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию обеспечен с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники, в том числе с учетом ширины примыкающих тротуаров не менее 6,0 метров. Тупиковые проезды заканчиваются разворотными площадками размерами не менее 15 x15 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 8-10 метров.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой соответствует минимальному требуемому пределу огнестойкости стыкуемых строительных конструкций. Применяемые строительные конструкции исключают скрытое распространение горения. В стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях здания, в узлах их сочленения пустоты, ограниченные горючими материалами отсутствуют.

Класс пожарной опасности применяемых конструкций наружных стен с внешней стороны определен по результатам огневых испытаний по ГОСТ 31251 и подтверждается протоколами.

Отделка внешних поверхностей наружных стен выполнена из материалов групп горючести не хуже Г1.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием обеспечивают предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Стены и перегородки отделяющие пути эвакуации примыкают к глухим участкам наружных стен, выполняются от пола до перекрытия и не имеют открытых проемов. Узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизируются материалами группы НГ.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарных преград, на которые она опирается, узлов крепления конструкций между собой по признаку R, узлов примыкания по признакам EI, выполняются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости противопожарной преграды.

Общая площадь проемов в противопожарных преградах, за исключением ограждений лифтовых шахт, не превышает 25% их площади.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов здания применяется конструктивная огнезащита.

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту зданий и возвышаются над кровлей. Во внутренних стенах лестничных клеток проемы, за исключением дверных отсутствуют.

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. (световые проемы площадью не менее 1,2 м. кв.). Устройства для открывания окон расположены на высоте не более 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных ограждающих конструкций здания.

Двери незадымляемой лестничной клетки типа НЗ (кроме наружных дверей) выполняются противопожарными 2-го типа.

На каждом этаже (кроме первого) в лестничной клетке НЗ предусмотрены зоны безопасности для МГН, которые соответствуют требованиям СП 59.13330.2012.

Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружной стены здания. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене не менее 1,2 м (п.5.4.16 СП 2.13130.2012).

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м (за исключением участков в местах установки балконных дверей), предел огнестойкости участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (Е) и теплоизолирующей способности (I).

Допустимая высота здания, площадь этажа в пределах пожарного отсека приняты согласно степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах соответствуют типу противопожарной преграды.

На первом этаже здания предусматривается размещение встроенных помещений класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Помещения жилой части отделяются от общественных помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполняются с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Обеспечение безопасности людей при возникновении пожара  
Высота всех эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина эвакуационных выходов из офисных помещений - не менее 0,8 м.

Ширина выходов из лестничных клеток жилой части наружу не менее ширины марша лестницы.

Ширина эвакуационных выходов с учетом геометрии эвакуационного пути через проемы и двери обеспечивает беспрепятственное перемещение носилок с лежащим на них человеком.

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

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Двери эвакуационных выходов из коридоров жилой части с принудительной противодымной защитой, оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Характеристики устройств самозакрывания дверей, соответствуют усилию для беспрепятственного открывания дверей человеком, относящимся к основному контингенту, находящемуся в здании.

Высота эвакуационных выходов из технического подполья и чердака не менее 1,8 м. Из технического подполья предусмотрено не менее 2-х обособленных от выходов из здания выходов непосредственно наружу.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение, исключается применение материалов с более высокой пожарной опасностью, чем:

КМ0 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

КМ1 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах;

КМ1 - для покрытий пола в лестничных клетках, лифтовых холлах;

КМ2 - для покрытий пола в общих коридорах.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов.

В коридорах на путях эвакуации исключается размещение оборудования выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м, ширина из офисной части не менее 1,0 м, из коридоров жилой части не менее 1,5 м.

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Эвакуационные пути выполнены с шириной и учетом их геометрии, обеспечивающей беспрепятственное перемещение носилок с лежащим на них человеком.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах.

Минимальная ширина лестничных маршей в жилой части между стеной и ограждением 1,05 м, максимальный уклон 1:1,75. Ширина проступи ступеней лестничных маршей не менее 25 см, высота не более 22 см.

Ширина лестничных площадок не менее ширины марша.

Число подъемов в одном лестничном марше или на перепаде уровней не менее 3 и не более 18. В лестничных маршах предусматриваются лестницы с одинаковой высотой и глубиной ступеней.

Ограждения балконов и лоджий оборудуются непрерывными поручнями высотой не менее 1,2 м, рассчитанными на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей.

В лестничных клетках открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц, отсутствует.

Лестничные клетки типа НЗ имеют выход непосредственно наружу и вестибюль 1 этажа через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Общая площадь квартир на этаже секции - менее 500 м. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного имеет аварийный выход.

Наибольшие расстояния от дверей квартир до тамбур-шлюза лестничной клетки НЗ или выхода наружу не превышает 25 м.

Ширина поэтажных внеквартирных коридоров не менее - 1,5 м.

Выход с коридоров здания предусмотрен на одну лестничную клетку типа НЗ.

Зоны безопасности для МГН запроектированы согласно требований СП 59.13330.2012, расположены на этажных площадках в лестничной клетке НЗ.

Один из лифтов в здании предусматривается для транспортирования пожарных подразделений согласно требованиям ГОСТ Р 53296.

Выходы наружу из технического подполья расположены не реже чем через 100 м и не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

Из чердака предусмотрены выходы на кровлю через тамбур-шлюз лестничной клетки НЗ и чердак.

Помещения общественного назначения обеспечены эвакуационными выходами, изолированными от жилой части здания.

Из офисных помещений, размещаемых в первом этаже, площадью не более 300 м и числе работающих не более 15 человек, предусмотрен один эвакуационный выход.

Обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Выходы на кровлю здания предусмотрены через чердак с лестничной клетки НЗ по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 метра. Указанные марши и площадки выполняются из негорючих материалов, имеют уклон не более 2:1, ширину не менее 0,9 м.

Высота прохода в техническом подполье и чердаке предусматривается не менее 1,8 метра, ширина проходов не менее 1,2 метра. На отдельных участках протяженностью не более 2 метров предусмотрено уменьшение высоты прохода до 1,2 метра, ширины - до 0,9 м.

В местах перепада высоты кровли предусматриваются пожарные лестницы типа П1 из негорючих материалов. Конструктивное исполнение пожарных лестниц, обеспечивает возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде с дополнительным снаряжением.

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

Автоматическая пожарная сигнализация

В здании жилого дома предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В прихожих квартир устанавливаются тепловые пожарные извещатели.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. Извещатели устанавливаются на потолке по месту по одному в каждом помещении.

В помещениях офисов предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей.

Предусматривается применение оборудования автоматической пожарной сигнализации в соответствии с требованиями государственных стандартов, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах его размещения, а также имеющие соответствующие сертификаты.

Количество автоматических пожарных извещателей определяется необходимостью обнаружения загораний на контролируемой площади помещений.

В каждом защищаемом помещении предусматривается установка под перекрытием не менее двух пожарных извещателей, включенных по логической схеме "ИЛИ".

Площадь, контролируемая одним точечным дымовым или тепловым пожарным извещателем, а также максимальное расстояние между извещателями, извещателем и стеной, приняты согласно требований п.13.4.1, п. 13.6.1 СП 5.13130.2009.

Приемно-контрольные приборы и приборы управления автоматической пожарной сигнализацией устанавливаются в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, либо предусматривается отдельная передача извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств, в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство и контроль каналов передачи извещений.

Электрические проводные шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии предусматриваются самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами.

Диаметр медных жил проводов и кабелей определяется из расчета допустимого падения напряжения, но не менее 0,5 мм.

Линии электропитания приемно-контрольных приборов и приборов управления, а также соединительные линии управления автоматическими установками дымоудаления или оповещения выполняются самостоятельными проводами и кабелями.

Оповещение и управление эвакуацией людей

На проектируемом объекте предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) для жилой части - 1 типа, офисных помещениях -2 типа.

Включение СОУЭ предусмотрено автоматическое от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации.

Кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки обеспечивают работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Управление СОУЭ предусмотрено из специального помещения, отвечающего требованиям пожарной безопасности.

Оборудование СОУЭ запроектировано с учетом обеспечения общего уровня звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Установка настенных звуковых речевых оповещателей предусмотрена на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола и не менее 150 мм от потолка до верхней части оповещателя.

Количество звуковых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность запроектированы с учетом обеспечения необходимого уровня звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей.

Над эвакуационными выходами из офисных помещений предусмотрена установка

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

световых оповещателей "Выход".

В незадымляемой лестничной клетке НЗ на высоте не менее 2 м предусматривается установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения.

Внутренний противопожарный водопровод

Здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые по подвалу и чердаку, а также пожарные стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение - 3 x 2,5 л/с.

Между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм и регуляторов давления, снижающих избыточное давление.

Свободное давление у пожарных кранов обеспечивает получение компактных пожарных струй высотой, необходимой для тушения пожара в любое время суток в самой высокой и удаленной части помещения. Наименьшая высота и радиус действия компактной части пожарной струи принята равной высоте помещения, считая от пола до наивысшей точки перекрытия (покрытия), но не менее 6 м.

Давление у пожарных кранов определено с учетом потерь давления в пожарных рукавах длиной 20 м.

В проектируемом здании применены пожарные краны с комплектующими с DN 50. Время работы пожарных кранов принято 3 часа. Для обеспечения сменности воды в здании выполнено кольцевание противопожарных стояков с установкой запорной арматуры.

На стояках внутреннего противопожарного водопровода установлены спаренные пожарные краны. Каждая точка помещения орошается двумя струями - по одной струе из 2 соседних стояков (разных ПК).

Число струй, подаваемых из каждого стояка принято не более двух.

Отводы пожарных кранов устанавливаются на высоте (1,35±0,15) м над полом помещения или один над другим, второй ПК устанавливается на высоте не менее 1 м от пола и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания и приспособления для их опломбирования.

В каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Внутренние сети противопожарного водопровода каждой зоны здания имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники. В здании устанавливается обратный клапан и нормально открытая опломбированная задвижка.

Установка пожарных кранов предусмотрена в коридорах, при этом их расположение не препятствует эвакуации.

Для обеспечения необходимого давления в системе хозяйственно-противопожарного водопровода при возникновении пожара в помещении ПНС предусматривается установка пожарных насосных установок.

Пожарные насосные установки размещены в отапливаемом помещении в техническом этаже, отделены от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и имеют отдельный выход наружу.

Насосные установки для противопожарных целей запроектированы с дистанционным и ручным управлением. Поступление сигнала дистанционного пуска на пожарные насосные агрегаты обеспечивается после автоматической проверки давления воды в системе. Предусмотрена автоматическая отмена пуска пожарного насоса при достаточном давлении в системе до момента снижения давления, требующего включения пожарного насоса.

Одновременно с сигналом дистанционного пуска пожарных насосов или открытием

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска.

Жилой дом №1»

клапана пожарного крана предусмотрен сигнал для открытия электрифицированной задвижки на обводной линии водомера на вводе водопровода.

Для дистанционного пуска пожарных насосных установок в пожарных шкафах устанавливаются пусковые кнопки.

При дистанционном включении пожарных насосов обеспечивается одновременная подача сигнала (светового и звукового) в помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

При автоматическом управлении пожарной насосной установкой предусматриваются:

- автоматический пуск и отключение основных пожарных насосов в зависимости от требуемого давления в системе;

- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении основного пожарного насоса;

- одновременная подача сигнала (светового и звукового) об аварийном отключении основного пожарного насоса в помещение пожарного поста или другое помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

Противодымная защита

Системы противодымной вентиляции предусматриваются для следующих помещений жилого дома:

- межквартирный коридор (система ВД1);

- межквартирный коридор (компенсационный приток для вытяжной противодымной вентиляции — система ПД3). Подача воздуха для компенсации удаляемого дыма запроектирована через тамбур-шлюз лестницы НЗ (через клапаны избыточного давления «ОКСИД»);

- тамбур-шлюз при незадымляемой лестничной клетке типа НЗ (система ПД3);

- шахта лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» (система ПД2);

- шахта лифта (ПД1).

Лифт для пожарных установлен в группе с другим пассажирским лифтом, при этом, лифтовой холл на основном посадочном этаже не выгораживается. На остальных этажах перед группой лифтов выгораживается лифтовый холл с противопожарными преградами.

Для удаления дыма из коридоров и холлов жилого здания предусмотрена вертикальная шахта, оборудованная автоматически открывающимися по сигналу «пожар» поэтажными клапанами и крышным вентилятором (ВД1). Конструкция вентилятора обеспечивает выброс дыма вертикально вверх. Для системы ВД1 на каждом этаже предусматриваются установка двух нормально закрытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости EI30. Вертикальная шахта системы ВД1 противодымной защиты предусматривается из негорючих материалов класса герметичности «В», с толщиной стали 1,0 мм и пределом огнестойкости EI 30. Выброс продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозабора приточной противодымной вентиляции.

При сигнале «пожар» от датчиков автоматической пожарной сигнализации:

- включаются системы аварийной противодымной защиты (дымоудаления и подпора);

- открываются дымовые клапаны в коридоре на этаже пожара.

Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Противопожарный клапан системы противодымной вентиляции должен сохранять заданное положение заслонки при отключении электропитания привода клапана.

Для создания нормируемого избыточного давления от 20 до 150 Па на закрытых дверях эвакуационных выходов для системы ПД3 запроектированы клапаны избыточного давления «ОКСИД», устанавливаемые в перегородке между тамбур-шлюзом незадымляемой лестничной клетки типа НЗ и межквартирным коридором.



Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Для системы ПДЗ предусматриваются противопожарные клапаны "нормально закрытые" с пределом огнестойкости не менее EI60. Воздуховод системы ПДЗ предусматривается из негорючих материалов класса В, с толщиной стали 1,0 мм и пределом огнестойкости EI 60. У вентиляторов систем приточной противодымной вентиляции предусмотрена установка обратного клапана.

Удаление дыма из встроенного коммерческого помещения не требуется, так как помещения относятся к помещениям общественного назначения, встроенных на нижнем надземном этаже жилого здания, конструктивно изолированные от жилой части и имеющие эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 25 м и площади помещения не более 800 м<sup>2</sup>.

Все системы противопожарной защиты имеют I категорию надежности по электроснабжению.

### **Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

Проектом обеспечены условия беспрепятственного передвижения по территории, прилегающей к жилому дому, и по проектируемому зданию маломобильных групп населения (жильцов и посетителей).

Требования нормативных документов не распространяются на части проектируемого здания и его участка, куда не предусмотрен допуск посетителей.

При формировании участка зданий жилого дома соблюден принцип непрерывности пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц.

Объект проектируемого строительства — 17-этажный жилой дом № 1 — относится к объектам жилого строительства.

Здание располагается с учетом минимального расстояния, от входа на территорию до подъездов, доступного для маломобильных посетителей.

При планировке земельного участка здания была соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц на территорию жилого дома. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными коммуникациями.

На пути следования инвалидов, пешеходные и транспортные потоки на участке разделены. Обеспечены удобные пути движения от автостоянки и улиц микрорайона к входам в здания с помощью пандусов и подъемников. Комфортность движения обеспечивается также за счет продольных уклонов тротуаров 5 ‰.

Согласно задания на проектирование обеспечен доступ МГН на 1-й этаж здания многоквартирного жилого дома №1. Для них запроектирован подход к зданию с нормативными уклонами. Обеспечен доступ на все жилые этажи здания с помощью подъемника и лифта.

Жилые и общественные помещения запроектированы в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.

- обеспечен доступ на все этажи жилого здания;
- обеспечена доступность офиса;
- обеспечена безопасность и удобство пользования оборудованием и приборами в общественном помещении.

Для доступа МГН категории мобильности М-4 до квартир 1-го этажа по лестницам шириной 1,8 м в зоне ресепшен предусмотрено размещение лестничного колесного подъемника.

При проектировании жилых помещений предусмотрена возможность последующего их дооснащения при необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других маломобильных групп населения.

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

Многоквартирный жилой дом запроектирован II степени огнестойкости.

В проектируемом офисе рабочих мест для маломобильных групп населения не предусмотрено.

Расчетное количество маломобильных групп населения принято 5% от общего числа жителей дома и составляет 1 чел. на этаж.

Электрические и тепловые устройства и приборы, размещаемые в зоне доступности маломобильных посетителей, имеют конструктивную защиту от возможных поражений электротоком и ожогов лиц с нарушениями здоровья (в том числе слепых).

В жилой дом, а также для входа во встроенный офис предусмотрен вход, приспособленный для МГН.

Наружные лестницы имеют поручни с учетом требований к опорным стационарным устройствам, в соответствии с п. 5.1.2 СП 59.13330.2012.

Все ступени в пределах маршей имеют одинаковую геометрию и размеры ширины проступи и высоты подъема ступеней.

Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения приняты сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление, радиусом не более 0,05 м.

Входные площадки перед входами имеют навесы и водоотвод, в соответствии с требованиями. Размеры площадок 2,20x4,60 м. и 2,20x3,90 м., в соответствии с п.5.1.3 СП 59.13330.2012. Поверхности покрытий входных площадок - брусчатка вибропрессованная, не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%. покрытие пола в тамбуре принято из противоскользящего керамогранита.

Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не должна превышать 0,013 м, а длина 0,015 м. Предпочтительно применение решеток с ромбовидными или квадратными ячейками, в соответствии с п.5.1.7 СП 59.13330.2012.

Ширина лестницы главного входа составляет 1,65 м, с шириной проступи 0,36 м, что не менее 0,35 м, высотой подступенка 0,12 м. Все ступени в пределах маршей имеют одинаковую геометрию и размеры ширины проступи и высоты подъема ступеней.

Глубина входных тамбуров составляет 2,88 и 2,94 м, ширина — 2,39 м, для жилого помещения, в соответствии с п.5.1.7 СП 59.13330.2012.

Входные двери приняты не менее 1,2 м шириной в свету в соответствии с п. 5.1.4 СП 59.13330.2012. В полуторной двери в тамбуре одна из рабочих створок имеет ширину не менее 0,90 м в соответствии с п. 5.1.4 СП 59.13330.2012. Габариты дверных проемов входов в помещения, организация безбарьерного маршрута (с учетом проезда, разъезда и разворота кресла-коляски), соединяющего вход в доступное помещение, безбарьерную зону специальных мест. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку обеспечена не менее 0,9 м. в свету. Дверные проемы в помещениях доступных МГН, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,014 м, в соответствии с п. 5.1.4 СП 59.13330.2012.

В полотнах наружных дверей предусмотрены на высоте 0,5 м от уровня пола смотровые панели 0,5x1,3(h) м, заполненные прозрачным и ударопрочным стеклом, в соответствии с п. 5.1.4 СП 59.13330.2012. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

В дверях на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимные в соответствии с п. 5.1.4 СП 59.13330.2012.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ширина пути движения в коридорах и помещениях в чистоте принята, при движении

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

кресла-коляски в одном направлении, не менее 1,50 м и составляет 1,55 м, в соответствии с п.5.2.1 СП 59.13330.2012.

Высота коридоров составляет 2,54 м, не менее 2,10 м, в соответствии с п. 5.2.15.2.1 СП 59.13330.2012.

В соответствии с 5.2.2 СП 59.13330.2012 диаметр зоны для маневрирования инвалида на кресле-коляске составляет 1,40 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку обеспечена не менее 0,90 м в свету в соответствии с п.5.2.4. СП 59.13330.2012.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения приняты сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление, радиусом не более 0,05 м; лестница запроектирована с подступенком, в соответствии с п.5.2.9 СП 59.13330.2012.

Ширина проступей лестницы входных групп - 0,36 м, а высота подъема ступеней - 0,12 м.

Ширина маршей лестниц на входах принята не менее 1,35 м, в соответствии с п. 5.2.10 СП 59.13330.2012.

Ограждения лестниц входных групп запроектированы высотой 1,2 м с непрерывными поручнями с внутренней стороны лестницы на высоте 0,9 м.

Пандусы оборудованы непрерывными поручнями с внутренней стороны лестницы на высоте 0,9 м и 0,7 м, что соответствует п. 5.2.15 СП 59.13330.2012.

Поручни и стойки выполнены округлого сечения диаметром не менее 3 см и не более 6 см. Расстояние между стеной и поручнями, в том числе поручнями перил, в свету - не менее 6 см. Поверхность захвата не прерывается стойками перил или иными конструктивными элементами. Завершающие части поручня приняты длиннее марша лестницы на 0,3 м выполнены горизонтальными с нетравмирующим завершением -закруглением, что соответствует п. 5.2.10, п. 5.2.15, п. 5.2.16 СП 59.13330.2012.

Для доступа маломобильных групп населения на 2-17-й этажи жилого дома предусмотрено оборудование лифтом производства «ОТИС» или аналог. Параметры кабины лифта, предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске, имеют внутренние размеры, м: ширина — 2,10; глубина — 1,10, с шириной дверного проема 1,0, грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг,  $V=1$  м/сек.

Принятые проектные решения жилого дома обеспечивают безопасность маломобильных групп населения при эвакуации в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2009. «Эвакуационные пути и выходы», СП 54-13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», ГОСТ 12.1.004, в соответствии с п. 5.2.23. СП 59.13330.2012.

Места размещения МГН в здании располагаются на допустимых, согласно норм, расстояниях от эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания наружу.

В здании обеспечены условия использования в полном объеме для безопасного осуществления необходимой деятельности самостоятельно либо при помощи сопровождающего в случае эвакуации в экстренной ситуации, в соответствии с п 5.2.24 СП 59.13330.2012.

Ширина в свету проемов для эвакуации инвалидов принята не менее 0,90 м в соответствии с п. 5.2.25 СП. 59.13330.2012.

В качестве запоров на путях эвакуации МГН предусмотрены ручки нажимного действия, усилием открывания двери, не превышающим 50 Нм. Одна рабочая створка имеет ширину, требуемую для однопольных дверей — 0,9 м, в соответствии с п. 5.14 и п 5.2.33 СП 59.

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

13330.2012.

Ширина пути движения в коридорах и помещениях в чистоте принята, при движении кресла-коляски в одном направлении, не менее 1,50 м, в соответствии с п.5.2.1 СП 59.13330.2012.

Высота коридоров составляет 2,54 м, что не менее 2,10 м, в соответствии с п. 5.2.15.2.1 СП 59.13330.2012.

В соответствии с 5.2.2 СП 59.13330.2012 диаметр зоны для маневрирования инвалида на кресле-коляске составляет 1,40 м.

Для спасения на путях эвакуации предусмотрены зоны безопасности, в которых МГН могут находиться до прибытия спасательных подразделений, либо эвакуироваться самостоятельно в течении более продолжительного времени по незадымляемой лестничной клетке.

В объеме незадымляемой лестничной клетки типа НЗ предусмотрена зона для эвакуации маломобильных групп населения (инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске) площадь которой составляет 2,40 м<sup>2</sup>, что соответствует норме площади, приходящейся на одного спасаемого инвалида в кресле коляске с сопровождающим (на этаж), в соответствии с п. 5.2.28 СП 59.13330.2012.

Расчетное количество маломобильных групп населения принято 5% от общего числа жителей дома и составляет 1 человек на этаж.

Отделка лестничных клеток выполняется из материалов с показателями пожарной опасности для стен и потолков не менее КМ1, для покрытий полов не менее КМ2, в соответствии с таблицей 28 ФЗ №123, что не противоречит п.4.3.2 СП 1.13130.2009.

Ширина прохода по воздушной зоне не менее 1,50 м, в соответствии с п.5.2.1 СП 59.13330.2012.

Предел огнестойкости дверей шахт лифтов принят EI 30 по табл. 24 ФЗ №123 (в зданиях высотой более 28 м.). Согласно ст. 88 п.15 ФЗ № 123 стены шахт лифтов отвечают требованиям, предъявляемым к перегородкам 1 типа (стены не менее EI45).

Верхняя и нижняя ступени в марше эвакуационной лестницы окрашиваются в контрастный цвет или применяются тактильные предупредительные указатели, контрастные по цвету по отношению к прилегающим поверхностям пола, шириной 0,3 м. Предупреждающие тактильные полосы также предусмотрены перед дверями в коридорах, перед дверями в помещения, предназначенные для МГН. Тактильная предупреждающая полоса расположена на расстоянии 0,6 м, согласно п. 4.1.10 СП 59.13330.2.

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

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

1. Приведены в соответствие текстовая и графическая части раздела.

##### По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

2. Откорректировано оформление внесенных изменений в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.

3. Указаны классы бетона элементов монолитного каркаса здания по морозостойкости и водонепроницаемости.

4. Указан класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения.

5. Выполнена горизонтальная гидроизоляция наружных стен здания.

6. Выполнены сечения с армированием на участках между термовкладышами перекрытий (поперек плиты балкона). Добавлена поперечная арматура на участках между термовкладышами.

7. Предоставлен расчет армирования балконов.

8. Предоставлен расчет кирпичной кладки парапетов.

Положительное заключение негосударственной экспертизы инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1»

#### 4. Выводы по результатам рассмотрения

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

#### 5. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Жилые дома по ул. 40 лет Победы в Индустриальном районе города Ижевска. Жилой дом №1» соответствуют установленным требованиям.

#### 6. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Фамилия, имя, отчество	№ аттестата	Должность	СНИЛС	Направление деятельности
Курочкина Юлия Закирьяновна	МС-Э-17-2-8496	Внештатный эксперт	061-423-220 10	2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Сурнин Сергей Анатольевич	МС-Э-11-2-2612	Главный специалист - эксперт	061-423-246 20	2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Веретенников Сергей Владимирович	МС-Э-3-7-10142	Внештатный эксперт	071-095-257 50	7. Конструктивные решения
Спиридонов Сергей Васильевич	МС-Э-17-2-8511	Внештатный эксперт	073-069-237 61	2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Цыганов Дмитрий Николаевич	МС-Э-43-2-9368	Генеральный директор - эксперт	108-209-072 28	2.5. Пожарная безопасность



Пронумеровано, прошнуровано,  
жарығымен печатты

*А. А. Мухометов*  
А. А. Мухометов

ЛІСТОВ

басшы

28 желтоқсан 2019 ж.