


НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА


 проектной документации
 и инженерных изысканий
 в строительстве (ООО «НЭП»)
ПЛАНАР™

Свидетельство № RA.RU.611767 от 26.11.2019 г.
на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации;

Свидетельство № RA.RU.611813 от 04.03.2020 г.
на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий

ИНН: 5503250567, КПП: 860201001, ОГРН: 1145543023273, ОКПО: 23695625
 Юр.адрес: 628406, ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. 30 лет Победы, дом 37, корпус 5, офис 37, тел. 8-800-2222-0-55
 Адрес: 644099, город Омск, улица Карла Либкнехта, дом 35, тел.8 (3812) 378-378,
 e-mail: expertiza-hmao@bk.ru, сайт: <http://planarexpert.ru>

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «НЭП»

Евгений Юрьевич Феофилаков

«29» декабря 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

0	1	-	2	-	1	-	3	-	0	6	8	9	6	6	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Жилая застройка в пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7А, Тахтамукайского района Республики
Адыгея»

Вид работ

Строительство

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектной документации и инженерных изысканий в строительстве» (ООО «НЭП»).

ИНН: 5503250567

КПП: 860201001

ОГРН: 1145543023273

Адрес юридический: Российская Федерация, 628406, Ханты-мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. 30 лет Победы, дом 37, корпус 5, офис 37.

Телефон: 8 (3812) 378-378

Генеральный директор: Феофилактов Евгений Юрьевич

Адрес фактический: 644099, город Омск, улица Карла Либкнехта, дом 35

Адрес электронной почты: expertiza-hmao@bk.ru.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью Проектная группа "Архитектура и Конструкции" (ООО ПГ «АрхиКон»), ИНН: 0105042015, КПП: 010501001, ОГРН: 1040100534143, юридический адрес: 385000, Республика Адыгея, город Майкоп, улица Ленина, дом 42, офис 1.

1.3. Основание для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (без смет) № 16 от 07.12.2020 года, выданное ООО ПГ «АрхиКон».

Договор возмездного оказания услуг на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (без смет) № 30/12/24К-ИИ-ПД-НЭ от 09 декабря 2020 года, заключённый между ООО «НЭП» и ООО ПГ «АрхиКон».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы.

В соответствии с частью 6 статьи 49 Федерального закона от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 27.12.2019 г.) (далее – Кодекс), заключение государственной экологической экспертизы в отношении рассматриваемой документации не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Результаты инженерных изысканий по объекту «Жилая застройка в пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7А, Тахтамукайского района Республики Адыгея».

- Проектная документация по объекту «Жилая застройка в пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7А, Тахтамукайского района Республики Адыгея».

- Выписки из реестра членов СРО организаций, участвующих в проектировании.

- Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы.

Нет данных.

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: «Жилая застройка в пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7А, Тахтамукайского района Республики Адыгея».

Местоположение: Республика Адыгея, Тахтамукайский район, поселок городского типа Яблоновский, улица Луговая, дом 7А.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Жилой дом.

Тип объекта: нелинейный.

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

Литер 1 – 10-ти эт. ж. д. со встроенными помещениями в цокольном этаже

Этажность, эт.	10
в том числе надземная часть	9
в том числе цокольный этаж	1
в том числе подземная часть	-
Высота здания, м	27,90
Площадь застройки здания, м ²	1006.16
в том числе - площадь крылец, м ²	92.90
Строительный объем – всего, м ³	29638.89
в том числе - подземной части, м ³	3013.75
Количество зданий, если это комплекс зданий	1
Общая площадь квартир, м ²	5286.74
Площадь квартир, м ²	5170.64
Площадь жилого здания (дома), м ²	8332.46
в том числе: площадь встроенных помещений, м ²	764.18
Количество квартир, шт.	142
в том числе: однокомнатные	106
двухкомнатные	34
трехкомнатные	2
Площади квартир: -однокомнатных квартир – 29,78 м ² ; 31,65 м ² ; 31,66 м ² ; 31,99 м ² ; 33,85 м ² ; 35,36 м ² ; 37,49 м ² ; -двухкомнатных квартир - 47,74 м ² ; 48,08 м ² ; 50,03 м ² ; 50,38 м ² ; -трёхкомнатных квартир - 67,34 м ² .	
Общая площадь встроенных помещений, м ²	705.42

Литер 2 – 10-ти эт. ж. д. со встроенными помещениями в цокольном этаже

Этажность, эт.	10
в том числе надземная часть	9

в том числе цокольный этаж	1
в том числе подземная часть	-
Высота здания, м	27,90
Площадь застройки здания, м ² в том числе - площадь крылец, м ²	503.17 44.89
Строительный объем – всего, м ³ в том числе - подземной части, м ³	14873.07 1512.32
Количество зданий, если это комплекс зданий	1
Общая площадь квартир, м ²	2642.52
Площадь квартир, м ²	2584.47
Площадь жилого здания (дома), м ² в том числе: площадь встроенных помещений, м ²	4130.97 377.52
Количество квартир, шт. в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	71 53 17 1
Площади квартир: -однокомнатных квартир – 29,78 м ² ; 31,65 м ² ; 31,66 м ² ; 31,99 м ² ; 33,85 м ² ; 35,36 м ² ; 37,49 м ² ; -двухкомнатных квартир - 47,74 м ² ; 48,08 м ² ; 50,03 м ² ; 50,38 м ² ; -трёхкомнатных квартир - 67,34 м ² .	
Общая площадь встроенных помещений, м ²	347.78

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

Объект не относится к сложным объектам.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.

Климатический район и подрайон – III и III Б.

Ветровой район – IV район.

Снеговой район – III район.

Интенсивность сейсмических воздействий – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия – II категория (средней сложности).

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

Общество с ограниченной ответственностью Проектная группа "Архитектура и Конструкции" (ООО ПГ «АрхиКон»), ИНН: 0105042015, КПП: 010501001, ОГРН: 1040100534143, юридический адрес: 385000, Республика Адыгея, город Майкоп, улица Ленина, дом42, офис 1.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Не используется.

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

Задание на проектирование объекта капитального строительства от 30.07.2020 года.

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-01-5-05 1-07-2020-0028 от 21.08.2020 года.

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

- технические условия на водоснабжение ООО МКХ «Краснодарское» от 09.01.2020 г.;
- технические условия на водоотведение ООО МКХ «Краснодарское» от 09.01.2020 г.;
- технические условия на электроснабжение Филиал ПАО «Кубаньэнерго» Краснодарские электрические сети № 03-01/0098-20;
- технические условия на газоснабжение АО «Газпром газораспределение Майкоп» заключение № 78 от 27.03.2017 г.;
- технические условия на газоснабжение АО «Газпром газораспределение Майкоп» заключение № 2914 от 18.08.2020 г.;
- технические условия на подключение ливневой канализации Администрация МО «Яблоновское городское поселение» № 4197 от 28.08.2020 г.;
- технические условия на предоставление комплекса услуг связи ПАО «Ростелеком» №07/1120-2804 от 05.11.2020 г.;
- гарантийное письмо Глеуж Н. А. от 31.08.2020 г.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом.

Кадастровый номер 01:3009002:1990.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации.

Застройщик: Глеуж Нальбий Аскерович, паспорт 7920 810242, выдан МВД по Республике Адыгея, дата выдачи 21.08.2020 года, код подразделения 010-003; СНИЛС 146-615-485 76, дата регистрации 16.07.2007 года. Адрес регистрации: 385100, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, аул Тахтамукай, улица Чайковского, дом 25.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ООО «ПромТехСтрой-Безопасность» в 2020 году.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «Центр Инженерных Изысканий» в 2020 году.

Общество с ограниченной ответственностью «ПромТехСтрой-Безопасность», ИНН: 2309100847, ОГРН: 1062309025041, КПП: 230801001. Юридический адрес: 350004, Краснодарский край, город, улица Кожевенная, дом 18, литер Б, помещение 43/4.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Инженерных Изысканий». ИНН: 2308172768, ОГРН: 1102308009792, КПП: 231101001. Юридический адрес: 350049, Краснодарский край, город Краснодар, улица Красных Партизан, дом 371.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Республика Адыгея, Тахтамукайский район.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: Тлеуж Нальбий Аскерович, паспорт 7920 810242, выдан МВД по Республике Адыгея, дата выдачи 21.08.2020 года, код подразделения 010-003; СНИЛС 146-615-485 76, дата регистрации 16.07.2007 года. Адрес регистрации: 385100, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, аул Тахтамукай, улица Чайковского, дом 25.

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком (приложение к договору ИГИ-09-2020).

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком (приложение к договору ИГ-052/20).

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ООО «ПромТехСтрой-Безопасность», согласованная с застройщиком (ИГИ-09-2020).

Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная ООО «Центр Инженерных Изысканий», согласованная с застройщиком (ИГ-052/20).

IV. Описание рассмотренной документации (материалов).

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12.2	ИГИ-09-2020	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
12.3	ИГ-052/20	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

На заданную территорию имеются инженерно-топографические планы в масштабе 1:500.

Исходя из анализа имеющихся материалов, выполнено обновление инженерно-топографического плана в объеме заказа. Изменения по территории участка работ не превышают 35%.

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами государственной геодезической сети.

Планово-высотное положение пунктов съемочной сети определено на основе использования спутниковой геодезической аппаратуры.

Точки съемочной сети, на время проведения работ, закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом.

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Выполнено обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Инженерные сети в границах участка работ отсутствуют.

Полевые работы выполнены в январе 2020 года.

Система координат – МСК-23.

Система высот – Балтийская, 1977 года.

Объем выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 0,6 га.

Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий выполнены буровые работы, полевые испытания грунтов, лабораторные и камеральные работы в приведенных ниже объемах:

- Сбор архивных материалов;
- Рекогносцировочное обследование местности;
- Разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок – 8 скв.;
- Статическое зондирование грунтов – 6 точек;
- Бурение 8 скважин, общим объемом 205 п.м.;
- Отбор грунта для лабораторных исследований: грунтов ненарушенной структуры – 49 монолитов, грунтов нарушенной структуры – 48 образцов, грунтов для химического анализа – 3 пробы; 4 пробы воды для химического анализа;
- Лабораторные исследования;
- Камеральная обработка полученных материалов.

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен в пределах провинции Предкавказья, области аккумулятивных равнин Кубанской впадины, району аллювиальных четвертичных равнин и террас низовий Кубани с покровом лессов.

Непосредственно участок работ приурочен к высокой пойменной террасе левого берега р. Кубань.

Рельеф участка относительно ровный, абсолютные отметки участка по поверхности от 17,37 до 17,96 м.

По литолого-генетическим признакам на участке выделен 2 слой и 9 инженерно-геологических элементов с рекомендуемыми нормативными значениями:

№ ИГЭ	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность грунта ρ , г/см ³	Угол внутреннего трения град.	Удельное сцепление ϕ , С, кПа	Модуль деформации Е, МПа
Слой 1 tQ _{IV}	Насыпной грунт, представленный глиной легкой, твердой, щебенистой со строительным мусором (обломки кирпича, бетона, асфальта, гравий, щебень,	R ₀ = ... кПа			

	песок). Слой вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя от 1,4 до 2,4 м.				
Слой 2 eQ _{IV}	Современные голоценовые отложения представлены почвой глинистой, темно-серо-коричневой, тяжелой, твердой, с содержанием гумуса 3,6%, с корнями растений. Слой вскрыт скважинами № 4-7. Мощность слоя от 0,2 до 0,5 м.	R ₀ = ... кПа			
ИГЭ-1 aQ _{III}	Глина тяжелая, полутвердая, с пятнами гидроокислов железа и марганца, с включением карбонатов. Вскрыта всеми скважинами, кроме № 6. Мощность слоя от 1,2 до 2,8 м.	1,81	16	29	6
ИГЭ-2 aQ _{III}	Суглинки коричневые, легкие, мягкопластичные, с включением карбонатов, с вкраплением зерен гидроокислов железа и марганца. Вскрыт всеми скважинами, кроме № 2,4,5,7. Мощность слоя от 0,6 до 0,9 м.	1,93	17	15	5
ИГЭ-3 aQ _{III}	Супесь пластичная, с примесью органического вещества, с прослоями песка, с обломками ракушек. Слой вскрыт скважинами № 1,5,6,7. Мощность слоя от 0,6 до 3,4 м.	1,99	20	11	6
ИГЭ-4 aQ _{III}	Песок, пылеватый, средней плотности, насыщенным водой, с обломками ракушек, с прослоями супеси. Слой вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя от 3,0 до 4,9 м.		31	–	22
ИГЭ-5 aQ _{III}	Суглинок тяжелый, тугопластичный, с примесью органического вещества, с пятнами гидроокислов железа и марганца, с включением карбонатов, с обломками ракушек. Слой вскрыт всеми скважинами, кроме № 3,5,6. Мощность слоя от 0,7 до 4,1 м.	1,94	18	17	7
ИГЭ-6 aQ _{III}	Глина легкая, полутвердая, с примесью органического вещества, с	1,85	17	30	8

	включением карбонатов, с пятнами гидроокислов железа и марганца. Слой вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя от 4,0 до 10,4 м.				
ИГЭ-7 аQ _{III}	Супесь пластичная, с обломками ракушек. Слой вскрыт всеми скважинами, кроме № 6,7. Мощность слоя от 0,6 до 1,8 м.	2,00	22	12	13
ИГЭ-8 аQ _{III}	Песок мелкий, средней плотности, насыщенным водой. Слой вскрыт всеми скважинами, кроме № 3,4,5. Мощности слоя от 1,3 до 5,7 м.	–	32	–	24
ИГЭ-9 аQ _{III}	Песок мелкий, плотный, насыщенный водой, с прослоями суглинка. Слой вскрыт всеми скважинами. Вскрытая мощность слоя изменяется от 3,8 до 6,6 м.	–	35	–	33

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием подземных вод, представляющие собой воды порово-пластового типа (напорные), вскрыты всеми скважинами.

Водовмещающими грунтами являются аллювиальные отложения (ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5, ИГЭ-6, ИГЭ-7, ИГЭ-8, ИГЭ-9), водоупором служат глины (ИГЭ-1).

Глубина залегания грунтовых вод в период изысканий май 2017 г. (установившийся уровень) от дневной поверхности 1,7-2,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 15,48-15,98 м. Максимальный прогнозный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, следует ожидать на абсолютных отметках 16,48-16,98 м.

Глубина залегания грунтовых вод в период изысканий август 2020 г. (установившийся уровень) от дневной поверхности 2,0-2,1 м, что соответствует абсолютным отметкам 15,37-15,80 м. Максимальный прогнозный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, следует ожидать на абсолютных отметках 16,37-16,80 м.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка вод происходит за счет транспирации корнями растений и в соответствии с общим направлением грунтового потока в сторону реки.

Подземные воды по результатам химического анализа оцениваются как неагрессивные к бетонам марок W₄, W₆, W₈, среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Исследуемая территория является потенциально подтопленной в естественных и техногенно измененных условиях.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для грунтов 0,1 м.

Грунты по степени агрессивности хлоридов к железобетонным конструкциям из бетона марок W₄, W₆, оцениваются как неагрессивные; грунты по степени агрессивности сульфатов к бетонам марок W₄, W₆, W₈, оцениваются как слабоагрессивные; коррозионная агрессивность грунтов к стальной арматуре железобетонных конструкций оценивается как неагрессивная.

По инженерно-геологическим условиям исследуемая площадка характеризуется III категорией сложности.

Участок изысканий попадает в зону с сейсмичностью менее 8 баллов.

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

Инженерно-геодезические изыскания:

В ходе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерно-геодезических изысканий в рабочем порядке внесены изменения и дополнения:

- Отчет приведён в соответствие с требованиями о наличии или отсутствии подземных коммуникаций и сооружений (п.5.1.23.4 СП 47.13330.2016; п.5.174 СП 11-104-97).

Инженерно-геологические изыскания:

В ходе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерно-геологических изысканий в рабочем порядке внесены дополнения:

- Техническое задание и программа на проведение изысканий утверждены и согласованы; приведены в соответствие с требованиями СП 47.13330.2016.
- Отчет приведён в соответствие с требованиями п. 4.39 СП 47.13330.2016 и дополнен сведениями о градостроительной деятельности, сложности инженерно-геологических условий, геотехнической категории объектов; уточнён возраст и генезис грунтов.
- В отчете и приложениях актуализированы нормативные документы.
- Отчет дополнен: выпиской из реестра СРО, утвержден специалистами, включенными в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий.

4.2. Описание технической части проектной документации.

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

Номер раздела	Обозначение	Наименование
1.	1707/20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.
2.	1707/20-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
3.1.	1707/20-АР 3.1	Раздел 3.1. Архитектурные решения (Литер 1).
3.2.	1707/20-АР 3.2	Раздел 3.2. Архитектурные решения (Литер 2).
4.1.1.	1707/20-КРО 4.1.1	Раздел 4.1.1. Конструктивные и объёмно-планировочные решения ниже отм. 0.000 (Литер 1).
4.1.2.	1707/20-КР 4.1.2	Раздел 4.1.2. Конструктивные и объёмно-планировочные решения выше отм. 0.000 (Литер 1).
4.2.1.	1707/20-КРО 4.2.1	Раздел 4.2.1. Конструктивные и объёмно-планировочные решения ниже отм. 0.000 (Литер 2).
4.2.2.	1707/20-КР 4.2.2	Раздел 4.2.2. Конструктивные и объёмно-планировочные решения выше отм. 0.000 (Литер 2).
5.	1707/20-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
5.1.	1707/20-ИОС5.1	Подраздел 5.1.1. Система электроснабжения. (Наружные сети).
5.1.1.	1707/20-ИОС5.1.1	Подраздел 5.1.1. Система электроснабжения. (Литер 1).
5.1.2.	1707/20-ИОС5.1.2	Подраздел 5.1.2. Система электроснабжения (Литер 2).
5.2.	1707/20-ИОС5.2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Наружные сети.
5.2.1.	1707/20-ИОС5.2.1	Подраздел 5.2.1. Система водоснабжения (Литер 1).
5.2.2.	1707/20-ИОС5.2.2	Подраздел 5.2.2. Система водоснабжения. (Литер 2).
5.3.	1707/20-ИОС5.3	Подраздел 5.3. Система водоотведения. Наружные сети.
5.3.1.	1707/20-ИОС5.3.1	Подраздел 5.3.1. Система водоотведения (Литер 1).
5.3.2.	1707/20-ИОС5.3.2	Подраздел 5.3.2. Система водоотведения (Литер 2).
5.4.1.	1707/20-ИОС5.4.1	Подраздел 5.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование

		воздуха, тепловые сети (Литер 1).
5.4.2.	1707/20-ИОС5.4.2	Подраздел 5.4.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (Литер 2).
5.5.1.	1707/20-ИОС5.5.1	Подраздел 5.5.1. Сети связи (Литер 1).
5.5.2.	1707/20-ИОС5.5.2	Подраздел 5.5.2. Сети связи (Литер 2).
5.5.1.1.	1707/20-ИОС 5.5.1.1	Подраздел 5.5.1.1. Мероприятия по противодействию террористическим актам (Литер 1).
5.5.1.2.	1707/20-ИОС 5.5.1.2	Подраздел 5.5.1.2. Мероприятия по противодействию террористическим актам (Литер 2).
5.6.	1707/20-ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Система газоснабжения.
5.7.1.	1707/20-ИОС 5.7.1	Подраздел 5.7.1. Технологические решения (Литер 1).
5.7.2.	1707/20-ИОС 5.7.2	Подраздел 5.7.2. Технологические решения (Литер 2).
8.	1707/20-ООС 8	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
9.1.	1707/20-МПБ 9.1	Раздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (Литер 1).
9.2.	1707/20-МПБ 9.2	Раздел 9.2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (Литер 2).
9.1.1.	1707/20-АПС 9.1.1	Раздел 9.1.1. Пожарная сигнализация (Литер 1).
9.1.2.	1707/20-АПС 9.1.2	Раздел 9.1.2. Пожарная сигнализация (Литер 2).
10.	1707/20-МОДИ 10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
10.1.	1707/20-ЭЭФ 10.1	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (Литер 1).
10.2.	1707/20-ЭЭФ 10.2	Раздел 10.2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (Литер 2).
11.1.	1707/20-ТБЭ 11.1	Раздел 11.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
11.2.	1707/20-НПКР 11.2	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)
12.		Иная документация.
12.1.	ИГ-052/20	Подраздел 12.1. Отчёт об инженерно-геологических изысканиях.
12.2.	ИГИ-09-2020	Подраздел 12.2. Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях.

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

Пояснительная записка

В составе проектной документации представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, включая задание на проектирование, технические условия, исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами.

В пояснительной записке приведены: состав проектной документации; сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства; сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии; сведения о земельных участках и категории земель, на которых осуществляется проектирование объекта капитального строительства; технико-экономические показатели.

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства находится в пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7А, Тахтамукайского района Республики Адыгея.

С севера – 3-х эт. многоквартирный жилой дом;

С юга – 3-х эт. многоквартирный жилой дом;

С востока – зона жилой застройки;

С запада – зона жилой застройки.

Участок строительства свободен для застройки.

Абсолютные отметки земли изменяются от 17.50 до 17.90 м.

Согласно требованиям СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 объект не классифицирован по С.3.3.

Планировочная организация земельного участка предусматривает строительство двух многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями на первом этаже на земельном участке общей площадью: 6000,0 кв.м.

Решение по планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с разработанным и утверждённым проектом планировки территории, и в соответствии с предельными параметрами разрешённого строительства, согласно ГПЗУ:

-предельные размеры земельного участка, в т.ч. площадь;

-минимальные отступы от границ земельного участка;

-максимальная проектная отметка участка и иные показатели (пункт 2.3 ГПЗУ).

Основной вид разрешённого строительства – Зона застройки многоквартирными многоэтажными жилыми домами 9-12 этажей (ЖЗ.104).

Размещение недостающих площадок для парковки автомобилей жителей предусматривается к юго-западу от участка застройки на расстоянии 200 метров на участке площадью 5000.0 кв.м. (с кадастровым номером: 01:05:3009002:472) (письмо № 5103 от 19.10.2020 г.).

Земельный участок, на котором находятся проектируемые здания не находится в зоне опасных геологических процессов.

По инженерно-геологическим условиям, в соответствии СП 11-105-97, площадка относится к II (сложной) категории сложности.

Для отвода поверхностных вод произведена вертикальная планировка и проектируемая сеть ливнёвой канализации с использованием дождеприемных решеток, и далее выпуском в существующий водоотводной канал.

Организация рельефа вертикальной планировкой выполнена методом проектных горизонталей (сечением 0,10 м). Проектные отметки территории застройки приняты исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного слоя, отвода поверхностных вод, минимального объёма земляных работ с учётом использования вытесняемого грунта и в увязке с общим рельефом и планировкой прилегающих территорий.

Основные решения по благоустройству территории, принятые в раннее разработанной проектной документации, остаются без изменения.

Предусматривается:

-устройство проездов с твёрдым покрытием для автомобилей и тротуаров для движения пешеходов.

-устройство площадок дворового благоустройства: площадки для занятия физкультурой; детские площадки и площадки для отдыха взрослого населения.

-освещение территории выполнено светильниками ЖКУ 16-250-001 с лампами ДНаТ - 250, установленными на фасадах жилых домов.

Из-за стеснённых условий размещение контейнеров для ТБО предусмотрено на существующей, на максимальном расстоянии 100 м к югу, контейнерной площадке (с бетонным основанием и ограждением) с установкой дополнительных контейнеров для ТБО (справка прилагается).

План и конструкции покрытий.

Проектом предусматриваются следующие типы покрытий:

Основные проезды - тип 1.

-асфальтобетонное покрытие проездов с бортовым камнем БР 100.30.15:

-мелкозернистый асфальтобетон тип БМШ ГОСТ 9128-97* - 40 мм;

-крупнозернистый асфальтобетон тип МШ ГОСТ 9128-97* - 60 мм;

-щебень рядовой М300 ГОСТ 8267-93* - 150 мм;

-песчано-гравийная смесь (гравия 50%) ГОСТ 23735-79* - 250 мм;

-уплотненный грунт.

Тротуары, отмостки - тип 2.

-покрытие из плитки тротуаров, площадок с бортовым камнем БР 100.20.8:

-бетонная плитка 2.П.4 (200x100x40) ГОСТ 17608-91* - 40 мм;

-песчано-цементная смесь сухая - 50 мм;

-ПГС (гравия 50%) с расклинцовкой мелким щебнем (20 мм) верхнего слоя h=5 см - 150 мм;

-песок среднезернистый ГОСТ 8736-93* - 200 мм;

-уплотненный грунт.

Детские игровые площадки – тип 3.

-покрытие детских площадок с борт. камнем БР 100.20.8:

-наливное резиновое покрытие - 5 мм;

-бетон В12.5 - 100 мм;

-песок ГОСТ 8736-93* - 100 мм;

-уплотненный местный грунт.

Транспортная связь и подход к объекту обеспечивается с ул. Луговая, проектируемыми подходами и подъездами с твердым покрытием.

Въезд на территорию жилой застройки осуществляется с ул. Луговая, ширина проезда 6.0 метров.

Схема движения транспортных средств на строительной площадке будет представлена в разделе проектной документации «Проект организации строительства» (разрабатывается отдельным заказом).

Архитектурные решения

Проектом предусматривается строительство:

литер 1 - десятиэтажный 142-х квартирный жилой дом со встроенными помещениями в цокольном этаже. Здание многоквартирного жилого дома десятиэтажное, с количеством этажей – 10 (в т.ч., 9 – надземных жилых этажей; 1 цокольный этаж для встроенных помещений); имеет прямоугольную в плане форму, с размерами в осях 61.45 м x 14.90 м.

литер 2 - десятиэтажный 71-о квартирный жилой дом со встроенными помещениями в цокольном этаже. Здание многоквартирного жилого дома десятиэтажное, с количеством

этажей – 10 (в т.ч., 9 – надземных жилых этажей; 1 цокольный этаж для встроенных помещений); имеет прямоугольную в плане форму, с размерами в осях 30.50 м x 14.90 м.

Высота помещений: квартир – 2.72 м; помещений цокольного этажа - 3.02 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 21.00 м, в Балтийской системе высот.

Высота жилого дома от уровня поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося окна в наружной стене – 27,90 м.

Наружные стены выше 0.000 – из керамзитобетонных блоков автоклавного твердения $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$, $\delta = 200 \text{ мм}$ кл. В 2.5 на цементно-песчаном растворе М-75, с облицовкой лицевым пустотелым кирпичом $\gamma = 1500 \text{ кг/м}^3$.

Утеплитель – минплита – группа горючести НГ «Изовент-Л», $\gamma = 70 \text{ кг/м}^3$, $\delta = 80 \text{ мм}$.

Внутренние стены выше отм. 0.000 – из керамзитобетонных блоков автоклавного твердения $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$, $\delta = 200 \text{ мм}$ кл. В 2.5 на цементно-песчаном растворе М-75.

Внутренние межкомнатные перегородки из керамзитобетонных блоков $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$ кл. В 2.5 на растворе М50, армированных сетками с двух сторон, $\delta = 100 \text{ мм}$.

В качестве наружной отделки стен применяется облицовочный кирпич разных цветов (бежевых, красных тонов).

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения приняты в соответствии с утверждённым проектом планировки территории, градостроительным планом земельного участка и в соответствии с планировочными параметрами застройки (количество этажей, высота здания, цветовое решение кровли и фасада, и иные показатели) прядельным параметрам разрешённого строительства без отклонений.

Решения по внешнему и внутреннему виду, пространственной, планировочной и функциональной организации проектируемого здания приняты в соответствии с его функциональным назначением и условиями обеспечения безопасной эксплуатации. Вход в жилой дом предусмотрен с дворовой территории через холл. Для МГН предусмотрена электрическая подъёмная платформа ПМ-02 производитель «УралПодъёмник».

Встроенные помещения, предусмотренные в цокольном этаже здания жилого дома, предназначены для собственных нужд для размещения административно-управленческого персонала. Доступ МГН не предусматривается (по заданию на проектирование, утверждённого Заказчиком). Входы во встроенные помещения в цокольном этаже предусмотрены с дворовой территории.

Связь этажей здания обеспечивается через внутренние лестницы размещаемые на обычной лестничной клетке типа Л1.

Входы в квартиры запроектированы из одного общего вне квартирного коридора шириной 1,60 м, имеющие непосредственный выход в лестничную клетку. Ширина марша – 1200 мм.

Планировочные решения внутренней среды здания продиктованы наиболее рациональным расположением всех входящих в него помещений для возможности комфортного проживания людей и эксплуатации здания.

Квартиры предусматриваются эконом-класса, и имеют современную планировочную структуру.

В основе функционального зонирования квартир лежит принцип выявления коллективных и индивидуальных зон с последующим установлением формы функциональных связей между ними.

Жилые комнаты запроектированы не проходными. Кухня выделена в отдельное помещение и имеет просторную площадь, что дает возможность разделить пространство на две функциональные зоны. Первая - место для приготовления еды и ее хранения, вторая - место отдыха, а также приема гостей.

Санузлы в однокомнатных квартирах запроектированы совмещёнными; в двухкомнатных и трёхкомнатных квартирах – раздельными.

Квартиры имеют выходы из кухонь на лоджии, которые в свою очередь являются аварийными. Они имеют зону безопасности для нахождения людей при пожаре в виде простенка между остекленными проемами или остекленным проемом и торцом. Такие простенки имеют ширину от остекленного проема до торца балкона не менее 1,2 м. Перегородки между лоджиями и кухнями выполнены противопожарными I типа (EI 45) из керамзитобетона, толщ. 200 мм.

Коридоры на этажах (ширина - 1600 мм) обеспечивают выход на обычную лестничную клетку (тип Л1), по которой в свою очередь осуществляется вертикальная связь между этажами. Ширина марша – 1200 мм.

Вход в здание предусматривается через тамбур. Для МГН предусматривается электрическая подъемная платформа ПМ-02 производитель «УралПодъемник».

Для выполнения требований энергетической эффективности проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

-конструкции ограждающих стен отвечают требованиям по приведенному сопротивлению теплопередаче. Наружные стены трёхслойные: -керамзитобетонные блоки $b=200$ мм; -утеплитель – минплита «Изовент-Л», $\gamma=70$ кг/м³, $\delta = 80$ мм; -облицовочный кирпич $\gamma= 1500$ кг/м³. Тепловая изоляция наружных стен выполнена непрерывной в плоскости фасада здания. Внутренние перегородки, колонны, балки, вентиляционные каналы и т. п. не нарушают целостность слоя теплоизоляции. Использование утеплителя из минеральной ваты толщиной 150 мм на чердачном перекрытии и утепление пола первого этажа здания;

-обеспечено плотное примыкание теплоизоляции к сквозным теплопроводным включениям. Несквозные включения расположены ближе к теплой стороне ограждения. В сквозных включениях (профилях, стержнях, болтах, оконных рамах) предусматривать вставки (разрывы мостиков холода) из материалов с коэффициентом теплопроводности не выше 0,35 Вт/(м×°С).

-предусмотрены энергоэффективные светопрозрачные конструкции с применением стеклопакетов с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию. Оконные блоки размещены в оконном проеме в плоскости теплоизоляционного слоя. Заполнение зазоров в примыканиях окон и балконных дверей к конструкциям наружных стен рекомендуется выполнять с применением вспенивающихся синтетических материалов. Все притворы окон и балконных дверей содержат уплотнительные прокладки (не менее двух) из силиконовых материалов или морозостойкой резины. Установка стекол производится с применением силиконовых мастик.

Принятые архитектурные решения способствуют обеспечению нормируемых значений удельного расхода тепловой энергии на отопление здания.

Предусматривается отделка помещений в соответствии с их функциональным назначением современными отделочными материалами.

Согласно Ф3-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для отделки стен, потолков не применять материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

- КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) - для лестничных клеток, лифтовых холлов;
- КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) - для общих коридоров, холлов, фойе.

Для отделки полов не допускается применять материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

- КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП1) - для лестничных клеток, лифтовых холлов;
- КМ4 (Г2, В2, Д3, Т3, РП2) - для общих коридоров, холлов, фойе.

Строительные и отделочные материалы должны иметь сертификаты пожарной, эпидемиологической и экологической безопасности.

Чистовая отделка помещений квартир выполняется собственниками.

Принятые архитектурные решения обеспечивают выполнение требований СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Все помещения с постоянным пребыванием людей, коридоры и лестничные клетки выполнены с естественным освещением. Ориентация квартир по сторонам света принята с учетом инсоляции, согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. Оконные проемы в помещениях расположены с учетом равномерного рассеивания естественного освещения во всех зонах.

В планировочной организации квартир обеспечиваются требования по нормативным шумовым характеристикам помещений. Согласно СП 51.13330.2010 «Защита от шума» проектируемое здание по уровню шумового воздействия относится к категории Б - обеспечение комфортных условий.

Для обеспечения нормируемого индекса приведенного уровня ударного шума $L_{Amax}=55$ дБА (СП 51.13330.2011) в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

-применение в ограждающих конструкциях материалов с высокими звукоизоляционными характеристиками (трёхслойные наружные стены; минераловатный утеплитель);

-в междуэтажных перекрытиях применение звукоизоляционного материала «Шуманет-100 Комби» и «Шуманет-100 Гидро»;

-применение для заполнения проёмов в наружных стенах стеклопакетов с высокими звукоизоляционными характеристиками;

-не предусматривается размещение технических помещений, где уровень звукового давления может превышать нормативное значение допустимого уровня шума, над, под и смежно с жилыми помещениями;

-для защиты жилых помещений от вибрационного воздействия исходящего от технического оборудования (насосная, теплогенераторная) предусмотрено их крепление на виброопоры.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектом предусматривается строительство:

литер 1 - десятиэтажный 142-х квартирный жилой дом со встроенными помещениями в цокольном этаже. Здание многоквартирного жилого дома десятиэтажное, с количеством этажей – 10 (в т.ч., 9 – надземных жилых этажей; 1 цокольный этаж для встроенных помещений); имеет прямоугольную в плане форму, с размерами в осях 61.45 м x 14.90 м.

литер 2 - десятиэтажный 71-о квартирный жилой дом со встроенными помещениями в цокольном этаже. Здание многоквартирного жилого дома десятиэтажное, с количеством этажей – 10 (в т.ч., 9 – надземных жилых этажей; 1 цокольный этаж для встроенных помещений); имеет прямоугольную в плане форму, с размерами в осях 30.50 м x 14.90 м.

Конструктивное решение зданий принято по заданию на проектирование утвержденного Заказчиком, в соответствии с характеристиками здания: размерами и этажностью; инженерно-геологическими и сейсмическими условиями площадки строительства.

Конструктивная схема зданий – колонно-стеновой (смешанный) безригельный связевый железобетонный каркас с железобетонными диафрагмами жёсткости и ядром жесткости с заполнением из штучной кладки, воспринимающей горизонтальные нагрузки.

Устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается за счёт многоярусной рамы, образованной пространственным сочетанием колонн и перекрытий и представляющей собой геометрически не изменяемую систему; диафрагм жёсткости, устанавливаемых между колоннами на каждом этаже и лифтовыми шахтами, связанными с конструкциями каркаса; надёжного сопряжения элементов каркаса в стыках и узлах.

Колонны - прямоугольного сечения в плане 300x500мм. Класс бетона по прочности: В25; Класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240; Ширина раскрытия трещин (непродолжительных): 0.04; Ширина раскрытия трещин

(продолжительных): 0.03. Колонны армируются пространственными каркасами. Каркасы колонн состоят из 6 вертикальных стержней $4\varnothing 20$ А500С и $2\varnothing 12$ А500С и поперечных хомутов.

Перекрытия - безригельные монолитные железобетонные класс бетона по прочности: В25; Класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240; Ширина раскрытия трещин (непродолжительных): 0.04; Ширина раскрытия трещин (продолжительных): 0.03. Армирование монолитных железобетонных перекрытий выполнять отдельными стержнями $\varnothing 12$ А500С, внахлест, с размером ячейки 200x200мм, а также пространственными каркасами. В нижних и верхних слоях армирования в местах местного усиления укладывать дополнительную рабочую арматуру $\varnothing 12$ А500С.

Диафрагмы жесткости – толщиной $b=200$ мм класс бетона по прочности: В25; Класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240; Ширина раскрытия трещин (непродолжительных): 0.04; Ширина раскрытия трещин (продолжительных): 0.03. Армирование диафрагм жесткости выполнять вертикальными плоскими каркасами, горизонтальной арматурой $\varnothing 12$ А500С (отдельные стержни) и замкнутыми хомутами $\varnothing 10$ А240.

Наружные стены выше 0.000 – из керамзитобетонных блоков автоклавного твердения $\gamma = 1100$ кг/м³, $\delta = 200$ мм кл. В 2.5 на цементно-песчаном растворе М-75, утеплителя $\delta = 80$ мм с облицовкой лицевым пустотелым кирпичом $\gamma = 1500$ кг/м³, $\delta = 120$ мм

Внутренние стены выше отм. 0.000 – из керамзитобетонных блоков автоклавного твердения $\gamma = 1100$ кг/м³, $\delta = 200$ мм кл. В 2.5 на цементно-песчаном растворе М-75 .

Внутренние межкомнатные перегородки из керамзитобетонных блоков $\gamma = 1100$ кг/м³ кл. В 2.5 на растворе М50, армированных сетками с двух сторон, $\delta = 100$ мм.

Каменная кладка второй категории по сопротивляемости сейсмическим воздействиям $R_p > 120$ кПа со спецдобавками, повышающими сцепление (поливинилацетатная дисперсия).

Лифты – грузоподъемностью 630 кг; $V = 1$ м/с; производства Щербинского лифтостроительного завода.

Расчет многоквартирного жилого дома в пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7А, Тахтамукайского района, РА, выполнен с применением программного комплекса «Лира 10.10» в соответствии с заданными параметрами сооружения.

При расчете были учтены временные нагрузки на плиты перекрытий, покрытия, лестницу.

Расчет на ветровую нагрузку выполнен для IV ветрового района местности типа «А» по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

При определении ветровой нагрузки нормативное значение ветрового давления (w_0), по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», принималось равным 0.48 кПа.

Расчеты на сейсмические воздействия произведены по двум наиболее неблагоприятным направлениям.

Проверена устойчивость положения здания.

Усилия для армирования несущих железобетонных конструкций подбирались на основании расчетных сочетаний нагрузок.

Расчет выполнен по предельным состояниям первой и второй группы (прочность и трещиностойкость). Армируемые сечения: квадратные и прямоугольные.

Общий процент армирования не превышает 4%.

Для расчета монолитных железобетонных плит перекрытия, монолитных стен и фундаментов применялся Модуль <ОБОЛОЧКА>. Предназначен для подбора арматуры тонкостенных железобетонных элементов, в которых действуют изгибающие и крутящие моменты, осевые и перерезывающие силы (элементы оболочки). Подбор продольной арматуры осуществлен исходя из условий прочности и трещиностойкости по направлениям X и Y на один погонный метр.

Итоговые данные расчетов подтверждают несущую способность конструкций по предельным состояниям.

Максимальные значения осадок – 45,0 мм. Максимальная осадка для производственных и гражданских многоэтажных зданий составляет 100 мм (в соответствии с СП 22.13330.2011 Приложение Д табл. Д1).

Относительной разности осадок – 0,00292, максимально допустимая 0,003 (в соответствии с СП 22.13330.2016 приложения Г).

Расчетные сопротивления грунтов сжатию под подошвой фундамента (среднее давление) – 18,0 тс/м².

Фундаменты – монолитные железобетонные плитные из бетона кл. В20.

Наружные стены ниже отм. 0.000 – монолитные железобетонные из бетона кл. В 25.

Фундаментная плита прямоугольной формы в плане с размером 63,95x17,4м. Класс бетона по прочности В20, класс арматуры (продольная арматура): А500; Класс арматуры (поперечная арматура): А240; Ширина раскрытия трещин (непродолжительных): 0.04; Ширина раскрытия трещин (продолжительных): 0.03.

Толщина фундаментной плиты б=60см, армирование фундаментных плит выполнять отдельными стержнями внахлест, без сварки. Армирование поля выполнять из арматуры Ø16 А500С с размером ячейки 200x200 мм. В нижних и верхних слоях армирования в местах местного усиления укладывать дополнительную рабочую арматуру Ø12 А500С, Ø14 А500С, Ø16 А500С. Основанием для фундаментов является грунтовая подушка толщиной 5.2 м.

В соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

1. Для защиты арматуры фундаментной плиты предусмотрен защитный слой бетона не менее 40 мм для нижней зоны и не менее 30 мм для верхней зоны армирования. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм (класс бетона В7,5);

2. Для защиты арматуры железобетонных конструкций выше отметки 0,000 предусмотрен защитный слой бетона не менее 20 мм. Требуемую толщину защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций необходимо обеспечивать путем установки некорродирующих фиксаторов;

3. Фундаментная плита выполнена из бетона на сульфатостойких цементах с маркой по водонепроницаемости w8;

4. Предусмотрены мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций;

5. Для защиты подземной части здания от воздействия поверхностных и техногенных вод проектом предусматривается выполнение обратной засыпки пазух котлована слабофильтрующими грунтами с трамбовкой и устройство отмостки с твёрдым покрытием;

6. Для обеспечения проектных характеристик ограждающих конструкций требуется выполнять постоянный контроль при строительстве надзорными службами всех участников процесса, а также периодические осмотры (не реже 1 раза в год) и контроль за их состоянием службой эксплуатации здания;

7. Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости, соответствующих II степени огнестойкости по СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», что достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры.

Выполнение требований энергетической эффективности здания при проектировании и строительстве обеспечивается путем достижения значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (приложение N 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября

2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений») при соблюдении санитарно-гигиенических требований к помещениям здания.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СанПиН 2.1.2.2801-10. Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусматриваются мероприятия по защите от грызунов, обеспечивающие защиту от заселения грызунами жилой части здания путем исключения возможности доступа грызунов в строение, к пище, воде, препятствующие их расселению и не благоприятствующие обитанию. Производится локализация возможных мест гнездования грызунов и перекрытие традиционных путей их миграции - в подвале предусмотрены бетонные полы.

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

Система электроснабжения

Литер 1

Электроснабжение жилого дома литер 1 выполнено на основании технических условий № 03-01/0098-20, выданных ОАО «Кубаньэнерго».

Электроснабжение предусматривается от существующей 2КТП-10/0,4 кВ ТМ-6-807п. Точки присоединения ВЛ-10 кВ фидер ТМ-6 опора № 1-9 по согласованию с владельцем отпайки ООО «Престиж Плюс», ВЛ-10 кВ фидер ХМ-10 опора № 6-11 по согласованию с владельцем отпайки ООО «Стройинвест-Юг».

Основной источник питания: ПС 110/10 кВ «Термнефть».

Резервный источник питания: ПС 35/10 кВ «Хомуты».

Для электроснабжения жилого дома литер 1 схемой электроснабжения предусматривается питание, требующее для электроприемников II и I категории надежности электроснабжения.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения основные потребители здания с расчетной нагрузкой 180,7 кВт, относятся ко II категории.

Аварийное освещение, лифты, пожарная сигнализация и оповещение, с расчетной нагрузкой 22,3 кВт относится к I категории.

Расчетная мощность проектируемого строительства: $P_p = 203,0$ кВт.

Счетчики электрической энергии установлены в ВРУ здания, установленном в электрощитовой и поквартирно в этажных щитах.

Присоединения проводящих частей к основной системе уравнивания потенциалов должны быть выполнены при помощи отдельных ответвлений болтовыми соединениями. Соединения должны быть защищены от механических повреждений и доступны для осмотра и выполнения испытаний.

Для уравнивания потенциалов стальные трубы коммуникаций (горячего и холодного водоснабжения, канализации), на вводе в здание, присоединить к главной заземляющей шине, место установки которой определяется электротехнической частью проекта.

На трубах, в местах установки водомеров, задвижек или болтовых соединений, предусмотреть обходные перемычки из оцинкованной стали Ø 10 мм. Перемычка приваривается непосредственно к трубе или к хомутам, монтируемым на трубе.

В жилом доме предусмотрена дополнительная система уравнивания электрических потенциалов. Для чего присоединить все корпуса (металлические) моек к шине дополнительного уравнивания потенциалов.

Место установки дополнительного уравнивания потенциалов определяется в электротехнической части проекта.

Присоединение всех вышеуказанных частей к уравнивающему проводнику должно быть выполнено при помощи болтовых соединений или сварки.

Трубы водопровода, канализации, выполненные из пластмассы, к дополнительной системе уравнивания потенциалов не присоединяются.

Правильность установки элементов защитного заземления, недоступных для контроля после окончания работ должны быть подтверждены в актах на скрытые работы.

Крюк для подвески светильников должен быть изолирован. В ванных комнатах металлические корпуса ванн, трубы водопровода и канализации должны быть присоединены к дополнительной шине уравнивания потенциалов, которая присоединена к ГЗШ.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003 здание подлежит устройству молниезащиты от прямых ударов молнии (ПУМ).

Класс надежности защиты от ПУМ относится к четвертому уровню. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка. Токопроводы от металлической сетки должны быть проложены к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания и не ближе 3 м к входам в здание.

Токоотводы и горизонтальный пояс для их соединения, проложенный на высоте 0,5 м от планировочной отметки, выполнены круглой оцинкованной сталью Ø 10 мм. Заземлитель молниезащиты выполнен полосовой оцинкованной сталью сечением 40 x 5 мм, проложенный на глубине 0,5 м и более от планировочной отметки по периметру здания.

Сопrotивление заземляющего устройства должно быть не более 20 Ом.

В случае большего сопротивления заземляющего устройства забить дополнительные электроды из круглой оцинкованной стали 18 мм длиной 5 м.

Электропроводка выполнена медным кабелем ВВГнг-Ls и ВВГнг-FRLS с экструдированной фазной изоляцией из ПВХ пониженной пожароопасности.

Наружная оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности.

Сеть освещения в жилом доме выполнены кабелем ВВГнг-Ls, прокладываемым в полихлорвиниловых трубах в полу выше лежащего этажа, в полихлорвиниловых трубах в слое штукатурки и в полихлорвиниловых трубах в полу данного этажа.

Искусственное освещение подразделяется на рабочее и аварийное.

Аварийное освещение разделяется на освещение безопасности и эвакуационное освещение. Согласно п. 4.2; п. 4.3 и п. 7.13 СНиП 23-05-95* сети эвакуационного освещения и освещения безопасности приняты общими и обозначены буквой «А».

Светильники аварийного освещения присоединены к сети, не связанной с сетью рабочего освещения, начиная с ВРУ.

Согласно ПУЭ 2005 г., изд.7 конструкции светильников, щитков, аппаратов, всех основных узлов и деталей осветительных установок соответствуют классам пожароопасных и взрывоопасных зон.

Освещение выполняется светодиодными светильниками, светильниками с энергосберегающими лампами.

Аварийное освещение является частью рабочего освещения и организовано в том же типе светильников и составляет не менее 5% от общего освещения. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения, с видимой стороны светильников аварийного освещения нанести зелёной несмываемой краской буквы «А» высотой 100 мм.

Для рабочего и аварийного освещения приняты светильники типа CD Led 30, CD Led EM.

Аварийное и эвакуационное освещение выполнено светильниками с блоком аварийного питания.

Согласно ПУЭ п. 6.2.13 групповые линии рабочего освещения и групповые линии освещения безопасности и эвакуационного освещения должны прокладываться в разных трубах.

Электроснабжение жилого дома литер 2 выполнено на основании технических условий № 03-01/0098-20, выданных ОАО «Кубаньэнерго».

Электроснабжение предусматривается от существующей 2КТП-10/0,4 кВ ТМ-6-807п. Точки присоединения ВЛ-10 кВ фидер ТМ-6 опора № 1-9 по согласованию с владельцем отпайки ООО «Престиж Плюс», ВЛ-10 кВ фидер ХМ-10 опора № 6-11 по согласованию с владельцем отпайки ООО «Стройинвест-Юг».

Основной источник питания: ПС 110/10 кВ «Термнефть».

Резервный источник питания: ПС 35/10 кВ «Хомуты».

Для электроснабжения жилого дома литер 2 схемой электроснабжения предусматривается питание, требующее для электроприемников II и I категории надежности электроснабжения.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения основные потребители здания с расчетной нагрузкой 107,3 кВт, относятся ко II категории.

Аварийное освещение, лифты, пожарная сигнализация и оповещение, с расчетной нагрузкой 13,55 кВт относится к I категории.

Расчетная мощность проектируемого строительства: $P_p = 120,85$ кВт.

В качестве силовых и осветительных щитов приняты навесные щиты типа ШРН изготавливаемые фирмой ЕКФ с автоматическими выключателями. В щитах для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка автоматических дифференциальных выключателей, которые выполняют функцию устройства защитного отключения (УЗО).

Счетчики электрической энергии установлены в ВРУ здания, установленном в электрощитовой и поквартирно в этажных щитах.

Присоединения проводящих частей к основной системе уравнивания потенциалов должны быть выполнены при помощи отдельных ответвлений болтовыми соединениями. Соединения должны быть защищены от механических повреждений и доступны для осмотра и выполнения испытаний.

Для уравнивания потенциалов стальные трубы коммуникаций (горячего и холодного водоснабжения, канализации), на вводе в здание, присоединить к главной заземляющей шине, место установки которой определяется электротехнической частью проекта.

На трубах, в местах установки водомеров, задвижек или болтовых соединений, предусмотреть обходные перемычки из оцинкованной стали Ø 10 мм. Перемычка приваривается непосредственно к трубе или к хомутам, монтируемым на трубе.

В жилом доме предусмотрена дополнительная система уравнивания электрических потенциалов. Для чего присоединить все корпуса (металлические) моек к шине дополнительного уравнивания потенциалов.

Место установки дополнительного уравнивания потенциалов определяется в электротехнической части проекта.

Присоединение всех вышеуказанных частей к уравнивающему проводнику должно быть выполнено при помощи болтовых соединений или сварки.

Трубы водопровода, канализации, выполненные из пластмассы, к дополнительной системе уравнивания потенциалов не присоединяются.

Правильность установки элементов защитного заземления, недоступных для контроля после окончания работ должны быть подтверждены в актах на скрытые работы.

Крюк для подвески светильников должен быть изолирован. В ванных комнатах металлические корпуса ванн, трубы водопровода и канализации должны быть присоединены к дополнительной шине уравнивания потенциалов, которая присоединена к ГЗШ.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003 здание подлежит устройству молниезащиты от прямых ударов молнии (ПУМ).

Класс надежности защиты от ПУМ относится к четвертому уровню. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка. Токопроводы от металлической сетки

должны быть проложены к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания и не ближе 3 м к входам в здание.

Токоотводы и горизонтальный пояс для их соединения, проложенный на высоте 0,5 м от планировочной отметки, выполнены круглой оцинкованной сталью Ø 10 мм. Заземлитель молниезащиты выполнен полосовой оцинкованной сталью сечением 40 x 5 мм, проложенный на глубине 0,5 м и более от планировочной отметки по периметру здания. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 20 Ом.

В случае большего сопротивления заземляющего устройства забить дополнительные электроды из круглой оцинкованной стали 18 мм длиной 5 м.

Наружные сети

Наружные сети электроснабжения разработаны согласно задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, в соответствии с ТУ № 03-01/0098-20 ОАО «Кубаньэнерго». Электроснабжения жилых домов предусматривается от существующей двухтрансформаторной подстанции.

Реконструкция существующей 2КТП-10/0,4 кВ ТМ-6-807п разработана отдельным проектом в соответствии с ТУ № 03-01/0098-20 ОАО «Кубаньэнерго».

Сети 0,4 кВ выполнены кабельными. Проектируемые кабельные линии 0,4 кВ выполнены по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях». Сечение высоковольтного кабеля выбрано по экономической плотности тока и проверена по устойчивости к токам короткого замыкания.

Кабели проложить в траншее на отм.-0,7 м от планировочной отметки земли, переход через дорогу выполнить на отм.-1,0 м от планировочной отметки земли. Дно траншеи по всей длине должно быть присыпано мелко зернистой землей. Толщина подсыпки должна составлять не менее 100 мм. В местах пересечения кабеля с инженерными сооружениями и по дороге кабель проложить в ПНД трубах.

Глубина прокладки труб в местах пересечения указана на чертежах. Присыпка над кабелем должна быть не менее 100 мм. После присыпки кабеля с трубой представителями строительной, монтажной и эксплуатирующей организацией составить акт на скрытые работы.

Освещение территории выполнено по стене жилого дома на высоте 3м светильниками ЖКУ16-250-001 с лампами ДНат-250.

Отвод земли под строительство электросетевых объектов производится в установленном порядке и является функцией Заказчика. Все материалы и оборудование, применяемые при монтаже, должны иметь сертификат соответствия Госстандарта РФ. При производстве работ необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ по скрытой прокладке кабеля в трубах. На вводе выполнено повторное заземление нулевого провода и уравнивание потенциалов.

Система водоснабжения

Согласно техническим условиям на водоснабжение и водоотведение от 09.01.2020 г. выданным ООО МКХ «Краснодарское» диаметр сети в точке подключения 110 мм; объем водопотребления не более 40000 м³/год; пожаротушение 20 л/с; напор в точке подключения 20 м вод ст.

Источником водоснабжения проектируемого жилого комплекса служит существующий кольцевой уличный водопровод Ду 110 мм, проходящий по ул. Космическая.

Проектом предусматривается прокладка водопровода Ду 63-110 мм с установкой пожарных гидрантов. Трубопроводы укладываются на естественное спрофилированное основание. Засыпка трубопроводов мягким грунтом на высоту 30 см.

Наружная сеть проектируется из полиэтиленовых напорных труб диаметром 110 мм; 75 мм; 63 мм марки ПЭ 80 SDR13,6 по ГОСТ 18599-2001, на средней глубине 1,30м от поверхности земли до низа трубы.

На сети водопровода предусматриваются смотровые колодцы по т.п. 902-09-22.84 из ж/б колец диаметром 1500 мм с устройством запорной арматуры и пожарных гидрантов. Пожаротушение зданий предусматривается из 2-х проектируемых пожарных гидрантов.

Предусмотрена гидроизоляция колодцев.

Вводы в здания выполнены в соответствии с серией 5.905-26.08.

Общий расчетный расход холодной воды на хоз-бытовые нужды всего объекта составит: 6,09 л/сек; 13,71 м³/час; 112,5 м³/сут.

Расход литер 1 составляет: 4,06 л/сек; 9,14 м³/час; 75,0 м³/сут.

Расход литер 2 составляет: 2,03 л/сек; 4,57 м³/час; 37,5 м³/сут.

Встроенные помещения: 0,36 л/сек; 0,5 м³/час; 0,5 м³/сут.

Расход на наружное пожаротушение составляет 20,0 л/с.

Расход горячей воды для жилого комплекса - 45,15 м³/сут., в том числе:

-расход на литер 1 составляет: 30,1 м³/сут; 5,92 м³/час; 2,69 л/сек;

-расход на литер 2 составляет: 15,05 м³/сут; 4,57 м³/час; 2,03 л/сек.

Гарантированный напор в наружных сетях городского водопровода, согласно выданных технических условий - 20,0 метров вод.ст. Требуемый напор воды для системы хоз-питьевого водоснабжения - 45,0 метр вод. ст.

Для получения необходимого требуемого напора предусмотрена установка насосных станций повышения давления:

- Литер 1 - ANTARUS MULTI DRIVE 3MLV6-5Hc Q=10 м³/час; H=50м; N=1.8 кВт;

- Литер 2 -ANTARUS MULTI DRIVE 2MH1405 Q=5 м³/час; H=42 м; N=1.1 кВт.

Магистральные трубопроводы хоз-питьевого водопровода и подводки к сан-техническому оборудованию запроектированы из полипропиленовых труб PPRC «Экопластик» фирмы «Wavin».

Для исключения конденсации магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубками теплоизоляционными марки «Энергофлекс» толщиной 9 мм.

Качество воды обеспечено водоснабжающей организацией.

Для учета расхода хоз-питьевой воды на вводе водопровода в помещении водомерного узла устанавливается водомерный узел со счетчиком:

- Литер 1 - марки ВСКМ-50;

- Литер 2 - марки ВСКМ-40.

Горячее водоснабжение - местное, от котлов, установленных в каждой квартире.

Внутренние сети горячей воды выполнены из полипропиленовых труб типа «Экорластик» диаметром 15 мм.

На вводах в квартиры и встроенные помещения предусмотрено устройство счетчиков.

После квартирного счетчика расположен вентиль с возможностью подключения шланга для пожаротушения на ранних стадиях возгорания.

Внутренние сети выполнены из полипропиленовых труб типа «Экорластик» диаметром 15-20 мм. Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения изолируются трубками теплоизоляционными марки «Энергофлекс» толщиной 9 мм.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

Система водоотведения

Согласно техническим условиям на водоснабжение и водоотведение от 09.01.2020 г. выданным ООО МКХ «Краснодарское» диаметр сети в точке подключения 150 мм; объем водоотведения не более 40000 м³/год.

Согласно техническим условиям № 4197 от 28.08.2020 г. на подключение ливневой канализации, выданным Администрацией МО «Яблоновское городское поселение» ливнеотвод предусмотрен в существующий ливневой канал.

Проектируемые жилые дома оборудуются сетями бытовой и ливневой канализации.

Бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов санузлов, в наружные сети. Общий расчетный расход стоков по объекту - 9,29 л/сек; 13,71 м³/час; 112,5 м³/сут.

Трубопроводы канализации прокладываются по стенам. Канализационные стояки зашиваются гипсокартоном. В местах скрытой прокладки против ревизий на стояках предусмотрены люки размером 300x400мм для прочистки стояков.

Материал труб - полипропиленовые Ø 50 – 100 мм фирмы «СИННИКОН».

Для обеспечения противопожарных мероприятий при прохождении перекрытий полиэтиленовыми канализационными стояками, заделку производить противопожарными манжетами СР 643-110/4" с монтажными элементами СР 643 фирмы «HILTI» с заделкой оставшегося пространства противопожарным герметиком СР601S.

Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которого выводится через кровлю на высоту 0.5 м. На магистральных сетях канализации Ø110 мм для прочистки системы предусматриваются прочистки.

Бытовые стоки поступают в проектируемую сеть дворовой канализации с последующим отведением сущ. сеть внутриплощадочной канализации диаметром 160 - 200 мм и далее стоки поступают в КНС на ул. Луговая.

Сточные воды из цокольного этажа отводятся насосными установками типа «Сололифт».

Проектируемые сети бытовой канализации проложены из безнапорных полиэтиленовых труб «КОРСИС» с двухслойной профилированной стенкой диаметром 160, 20 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

На выпусках, углах поворота и канализации проектом предусматривается устройство смотровых колодцев по т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов диаметрами 1000 мм. Трубы укладываются на естественное спрофилированное основание с засыпкой тем же грунтом (песком без твердых включений) на высоту 30 см. Трубы укладываются ниже глубины замерзания. Глубина промерзания - 0,80 м.

Предусмотрена гидроизоляция колодцев.

Водосток с кровли наружный, рассмотрен в разделе АР.

Дождевые стоки по спланированной поверхности поступают в дождеприёмники откуда отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации (система К2) и далее, согласно письму администрации МО «Яблоновское городское поселение» от 28.08.2020 г., отводятся в существующий ливневой канал.

Проектируемая канализационная сеть (система К2) выполнена из полиэтиленовых ПВХ канализационных труб d315,200 мм по ГОСТ Р54475-2011. На сети устанавливаются круглые колодцы дождевой канализации Ø 1000 мм (т.пр.902-09-46.88 ал.2,3).

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Литер 1.

Отопление - поквартирное от бытовых котлов марки Ariston" CARES X 15 FF NG FF (Италия). На газе с параметрами теплоносителя t=82/60°С с насосной циркуляцией.

Котлы настенные с закрытой камерой сгорания и вторичным пластинчатым теплообменником. Насос входит в конструкцию котла.

Котел устанавливается в помещении кухни.

Системы поквартирного отопления - двухтрубные, горизонтальные. Отопительные приборы - радиаторы алюминиевые RIFAR и полотенцесушители. Разводящие трубопроводы проложены под плинтусами и в конструкции пола. Трубопроводы прокладываемые путём замоноличивания в полу предусмотрены в гофротрубе. Воздух из систем удаляется через краны Маевского (идут в комплекте с радиатором), установленные в радиаторах и воздушные

краны на полотенцесушителях. Установленные в радиаторах и воздушные краны на полотенцесушителях. Температура в помещениях также регулируется за счет установки на подводах к радиаторам терморегуляторов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от котла.

Дымовые газы от котлов, удаляются через коллективные дымовые трубы. Забор воздуха для горения осуществляется с улицы через общий воздухозабор.

Отопление встроенных помещений предусмотрено от теплогенераторной с 2-мя настенными котлами Ariston CARES X 18 FF NG -отопительный двухконтурный закрытая камера на газе с параметрами теплоносителя $t=85/30^{\circ}\text{C}$. Система отопления - 1-трубная горизонтальная с насосной циркуляцией. Отопительные приборы - радиаторы алюминиевые RIFAR. Разводящие трубопроводы проложены под уклоном $i=0.002$. Воздух из системы удаляется через краны Маевского, установленные в радиаторах. Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых армированные FVplast, кроме трубопроводов обвязки котлов.

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка через внутристенные вентканалы из санузлов и кухонь. В проекте применены регулируемые решетки вентиляции для естественной вытяжки в санузлах и кухонные вентиляторы Soler&Palau Future-100, вставляемые в канал. Приток через подрез в двери и переточные устройства установленные в наружных стенах кухонь.

Приток через окна в наружных ограждениях комнат.

Дополнительно предусматривается проветривание через открываемые фрамуги.

Каждая ванная комната и туалет имеет отдельную шахту. Загрязненный воздух удаляется из помещения естественным методом: тяга, создаваемая разностью температур внутри квартир и на улице, выталкивает воздушные массы и выводит их через вентиляционные каналы. Свежий воздух поступает через открытые форточки, наличие не герметичности стен, окон и дверных проемов. Отверстие для вытяжки устраивают на высоте 2.4 метров от пола. Схема вентиляции предполагает отсутствие движения воздуха из санитарных и дополнительных помещений в комнаты проживания.

В помещении установки котла обеспечивается 3-х кратный воздухообмен: вытяжка в объеме $130\text{м}^3/\text{час}$, приток через подрез в двери и через открываемые окна-фрамуги или форточки (п.9.6 СП 54.13330.2011).

Забор воздуха для горения осуществляется снаружи через воздухозаборы.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка - естественная из санузлов, механическая - осевыми вентиляторами из офисов. Приток в помещениях - естественный через открываемые фрамуги. В кабинетах предусмотрено кондиционирование сплит системами с функцией притока свежего воздуха.

Литер 2.

Отопление - поквартирное от бытовых котлов марки Ariston" CARES X 15 FF NG FF (Италия). На газе с параметрами теплоносителя $t=82/60^{\circ}\text{C}$ с насосной циркуляцией.

Котлы настенные с закрытой камерой сгорания и вторичным пластинчатым теплообменником. Насос входит в конструкцию котла.

Котел устанавливается в помещении кухни.

Системы поквартирного отопления - двухтрубные, горизонтальные. Отопительные приборы - радиаторы алюминиевые RIFAR и полотенцесушители. Разводящие трубопроводы проложены под плинтусами и в конструкции пола. Трубопроводы прокладываемые путём замоноличивания в полу предусмотрены в гофротрубе. Воздух из систем удаляется через краны Маевского (идут в комплекте с радиатором), установленные в радиаторах и воздушные краны на полотенцесушителях. Установленные в радиаторах и воздушные краны на полотенцесушителях. Температура в помещениях также регулируется за счет установки на подводах к радиаторам терморегуляторов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от котла.

Дымовые газы от котлов, удаляются через коллективные дымовые трубы. Забор воздуха для горения осуществляется с улицы через общий воздухозабор.

Дымоходы и дымоотводы выполнены газоплотными класса П (СП41-108-2003 п.6.16) В нижней части дымоходов предусмотрены устройства сборных камер, проёмы для прочистки и регулируемого подсоса воздуха.

Отопление встроенных помещений предусмотрено от теплогенераторной с 2-мя настенными котлами Ariston CARES X 15 FF -отопительный двухконтурный закрытая камера на газе с параметрами теплоносителя $t=82/30^{\circ}\text{C}$. Система отопления - 1-трубная горизонтальная с насосной циркуляцией. Отопительные приборы - радиаторы алюминиевые RIFAR. Разводящие трубопроводы проложены под уклоном $i=0.002$. Воздух из системы удаляется через краны Маевского, установленные в радиаторах. Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых армированные FVplast, кроме трубопроводов обвязки котлов.

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка через внутристенные вентканалы из санузлов и кухонь. В проекте применены регулируемые решетки вентиляции для естественной вытяжки в санузлах и кухонные вентиляторы Soler&Palau Future-100, вставляемые в канал. Приток через подрез в двери и переточные устройства установленные в наружных стенах кухонь.

Приток через окна в наружных ограждениях комнат.

Дополнительно предусматривается проветривание через открываемые фрамуги.

Каждая ванная комната и туалет имеет отдельную шахту. Загрязненный воздух удаляется из помещения естественным методом: тяга, создаваемая разностью температур внутри квартир и на улице, выталкивает воздушные массы и выводит их через вентиляционные каналы. Свежий воздух поступает через открытые форточки, наличие не герметичности стен, окон и дверных проемов. Отверстие для вытяжки устраивают на высоте 2.4 метров от пола. Схема вентиляции предполагает отсутствие движения воздуха из санитарных и дополнительных помещений в комнаты проживания.

В помещении установки котла обеспечивается 3-х кратный воздухообмен: вытяжка в объеме $130\text{м}^3/\text{час}$, приток через подрез в двери и через открываемые окна-фрамуги или форточки.

Забор воздуха для горения осуществляется снаружи через воздухозаборы.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка - естественная из санузлов, механическая - осевыми вентиляторами из офисов. Приток в помещениях - естественный через открываемые фрамуги. В кабинетах предусмотрено кондиционирование сплит системами с функцией притока свежего воздуха.

Сети связи

Литер 1.

Отопление - поквартирное от бытовых котлов марки Ariston" CARES X 15 FF NG FF (Италия). На газе с параметрами теплоносителя $t=82/60^{\circ}\text{C}$ с насосной циркуляцией.

Котлы настенные с закрытой камерой сгорания и вторичным пластинчатым теплообменником. Насос входит в конструкцию котла.

Котел устанавливается в помещении кухни.

Системы поквартирного отопления - двухтрубные, горизонтальные. Отопительные приборы - радиаторы алюминиевые RIFAR и полотенцесушители. Разводящие трубопроводы проложены под плинтусами и в конструкции пола. Трубопроводы прокладываемые путём замоноличивания в полу предусмотрены в гофротрубе. Воздух из систем удаляется через краны Маевского (идут в комплекте с радиатором), установленные в радиаторах и воздушные краны на полотенцесушителях. Установленные в радиаторах и воздушные краны на

полотенцесушителях. Температура в помещениях также регулируется за счет установки на подводках к радиаторам терморегуляторов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от котла.

Дымовые газы от котлов, удаляются через коллективные дымовые трубы. Забор воздуха для горения осуществляется с улицы через общий воздухозабор.

Отопление встроенных помещений предусмотрено от теплогенераторной с 2-мя настенными котлами Ariston CARES X 18 FF NG -отопительный двухконтурный закрытая камера на газе с параметрами теплоносителя $t=85/30^{\circ}\text{C}$. Система отопления - 1-трубная горизонтальная с насосной циркуляцией. Отопительные приборы - радиаторы алюминиевые RIFAR. Разводящие трубопроводы проложены под уклоном $i=0.002$. Воздух из системы удаляется через краны Маевского, установленные в радиаторах. Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых армированные FVplast, кроме трубопроводов обвязки котлов.

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка через внутрстенные вентканалы из санузлов и кухонь. В проекте применены регулируемые решетки вентиляции для естественной вытяжки в санузлах и кухонные вентиляторы Soler&Palau Future-100, вставляемые в канал. Приток через подрез в двери и переточные устройства установленные в наружных стенах кухонь.

Приток через окна в наружных ограждениях комнат.

Дополнительно предусматривается проветривание через открываемые фрамуги.

Каждая ванная комната и туалет имеет отдельную шахту. Загрязненный воздух удаляется из помещения естественным методом: тяга, создаваемая разностью температур внутри квартир и на улице, выталкивает воздушные массы и выводит их через вентиляционные каналы. Свежий воздух поступает через открытые форточки, наличие не герметичности стен, окон и дверных проемов. Отверстие для вытяжки устраивают на высоте 2.4 метров от пола. Схема вентиляции предполагает отсутствие движения воздуха из санитарных и дополнительных помещений в комнаты проживания.

В помещении установки котла обеспечивается 3-х кратный воздухообмен: вытяжка в объеме $130\text{м}^3/\text{час}$, приток через подрез в двери и через открываемые окна-фрамуги или форточки (п.9.6 СП 54.13330.2011).

Забор воздуха для горения осуществляется снаружи через воздухозаборы.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка - естественная из санузлов, механическая - осевыми вентиляторами из офисов. Приток в помещениях - естественный через открываемые фрамуги. В кабинетах предусмотрено кондиционирование сплит системами с функцией притока свежего воздуха.

Литер 2.

Отопление - поквартирное от бытовых котлов марки Ariston" CARES X 15 FF NG FF (Италия). На газе с параметрами теплоносителя $t=82/60^{\circ}\text{C}$ с насосной циркуляцией.

Котлы настенные с закрытой камерой сгорания и вторичным пластинчатым теплообменником. Насос входит в конструкцию котла.

Котел устанавливается в помещении кухни.

Системы поквартирного отопления - двухтрубные, горизонтальные. Отопительные приборы - радиаторы алюминиевые RIFAR и полотенцесушители. Разводящие трубопроводы проложены под плинтусами и в конструкции пола. Трубопроводы прокладываемые путём замоноличивания в полу предусмотрены в гофротрубе. Воздух из систем удаляется через краны Маевского (идут в комплекте с радиатором), установленные в радиаторах и воздушные краны на полотенцесушителях. Установленные в радиаторах и воздушные краны на полотенцесушителях. Температура в помещениях также регулируется за счет установки на подводках к радиаторам терморегуляторов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от котла.

Дымовые газы от котлов, удаляются через коллективные дымовые трубы. Забор воздуха для горения осуществляется с улицы через общий воздухозабор.

Дымоходы и дымоотводы выполнены газоплотными класса П (СП41-108-2003 п.6.16) В нижней части дымоходов предусмотрены устройства сборных камер, проёмы для прочистки и регулируемого подсоса воздуха.

Отопление встроенных помещений предусмотрено от теплогенераторной с 2-мя настенными котлами Ariston CARES X 15 FF -отопительный двухконтурный закрытая камера на газе с параметрами теплоносителя $t=82/30^{\circ}\text{C}$. Система отопления - 1-трубная горизонтальная с насосной циркуляцией. Отопительные приборы - радиаторы алюминиевые RIFAR. Разводящие трубопроводы проложены под уклоном $i=0.002$. Воздух из системы удаляется через краны Маевского, установленные в радиаторах. Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых армированные FVplast, кроме трубопроводов обвязки котлов.

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка через внутрстенные вентканалы из санузлов и кухонь. В проекте применены регулируемые решетки вентиляции для естественной вытяжки в санузлах и кухонные вентиляторы Soler&Palau Future-100, вставляемые в канал. Приток через подрез в двери и переточные устройства установленные в наружных стенах кухонь.

Приток через окна в наружных ограждениях комнат.

Дополнительно предусматривается проветривание через открываемые фрамуги.

Каждая ванная комната и туалет имеет отдельную шахту. Загрязненный воздух удаляется из помещения естественным методом: тяга, создаваемая разностью температур внутри квартир и на улице, выталкивает воздушные массы и выводит их через вентиляционные каналы. Свежий воздух поступает через открытые форточки, наличие не герметичности стен, окон и дверных проемов. Отверстие для вытяжки обустраивают на высоте 2.4 метров от пола. Схема вентиляции предполагает отсутствие движения воздуха из санитарных и дополнительных помещений в комнаты проживания.

В помещении установки котла обеспечивается 3-х кратный воздухообмен: вытяжка в объеме $130\text{м}^3/\text{час}$, приток через подрез в двери и через открываемые окна-фрамуги или форточки.

Забор воздуха для горения осуществляется снаружи через воздухозаборы.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка - естественная из санузлов, механическая - осевыми вентиляторами из офисов. Приток в помещениях - естественный через открываемые фрамуги. В кабинетах предусмотрено кондиционирование сплит системами с функцией притока свежего воздуха.

Мероприятия по противодействию террористическим актам.

Настоящим проектом предусмотрено выполнение системы видеоконтроля на базе видеорегистратора RVi- RO 4LA-C.

Телевизионная система видеоконтроля, устанавливаемая на объекте предназначена:

- для визуального наблюдения на экране монитора в ручном и автоматическом режимах работы системы, обстановки в секторах обзора телевизионных камер;
 - видеокамера наружная с цветной камерой RVi- IPC42L (2.8-12мм);
 - для регистрации событий, происходящих в секторах обзора телевизионных камер, с возможностью последовательного просмотра на экране монитора записанной информации;
 - для создания видеоархивов;
 - для передачи извещений о видеоконтроле в единую систему «Безопасный город».
- Линии питания и передачи видеосигнала выполняются кабелем КВК-П-2нг(А)HF4x2x0,75мм.

Система газоснабжения

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение объекта на основании технических условий от 27.03.2017 № 78 и письма о продлении технических условий от 18.08.2020 № 2914, выданных АО «Газпром газораспределение Майкоп».

В соответствии с техническими условиями установленный расход газа составляет 150 м³/час, а также есть возможность увеличения расхода газа после реконструкции ГРС.

Местом присоединения служит газопровод среднего давления 0,27-0,23 МПа, диаметром 76 мм, проложенный по ул. Луговая.

Представлено письмо от 11.12.2020 № 374 «О предоставлении информации», выданное АО Газпром газораспределение Майкоп о том, что ГРПШ 13-2НУ1 установлен, предусмотрена реконструкция ГРС пгт. Яблоновский и увеличение объема газопотребления будет выполнена в 2021 г.

Точкой подключения служит газопровод низкого давления 0,0027-0,0023 МПа.

Расчетный расход газа составляет 373,18 м³/час.

Проектной документацией предусмотрена прокладка газопровода низкого давления от места присоединения до жилого дома в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 110x10,0 мм ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности 3,2 и стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Глубина заложения газопровода составляет не менее 1,0 м.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен – сталь»).

В месте пересечения газопровода с подземными коммуникациями, расстояние в свету выдержано не менее 0,2 м, сигнальная лента укладывается дважды вдоль газопровода на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 0,2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

На выходе газопровода из земли предусмотрено устройство цокольного ввода (у каждого жилого дома).

На цокольном вводе предусмотрена установка отключающего устройства в надземном исполнении.

Для идентификации проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб, предусматривается укладка сигнальной ленты на глубине 0,2 м от верха трубы.

Фасадные газопроводы предусмотрено выполнить из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75. На каждом газовом стояке предусмотрена установка отключающего устройства.

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных газопроводов от коррозии:

- покрытие подземных участков изоляцией «усиленного» типа по ГОСТ 9.602-05;
- покрытие надземных (фасадных) трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;
- установка изолирующих соединений на выходах из земли.

Охранные зоны газопровода устанавливаются в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

В каждой квартире в кухне (71+142 квартир) устанавливается следующее газовое оборудование:

- бытовая газовая плита ПГ-4;
- отопительный водогрейный котел мощностью 15 кВт с закрытой камерой сгорания.

В каждой квартире (в кухне) на вводе устанавливается газовый счетчик ВК-Г4.

В проекте приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий. На газопроводах в помещениях кухонь предусмотрена установка:

- клапана термозапорного;
- клапана электромагнитного;
- отключающих устройств (на вводе перед счетчиком газа, перед газовым оборудованием).

Внутренний газопровод предусмотрено защитить от коррозии путем покрытия, состоящего из двух слоев желтой краски (лака или эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*). Окраска газопровода предусмотрена в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Отвод продуктов сгорания от котлов и забор воздуха на горение осуществляются по отдельной коллективной системе.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Каждый абонент обязан заключить договор на техническое обслуживание газопроводов и газового оборудования со специализированной организацией.

Технологические решения

Встроенные помещения, предусмотренные в цокольном этаже здания жилого дома, предназначены для размещения офисных помещений. Входы во встроенные помещения в цокольном этаже предусмотрены с дворовой территории.

Рабочие места сотрудников встроенных помещений (офисов) обустроены с обеспечением требований по:

- оптимальной температуре и влажности;
- характеристикам по шуму и вибрации;
- воздействию электромагнитных полей;
- освещённостью рабочей зоны.

В здании предусматриваются лифты ПП-0621щ (изготовитель ОАО Щербинский лифтостроительный завод). Размеры: 1100 x 2100 x 2100 мм. Грузоподъёмность: Q= 630 кг; V=1,0 м/с.

Для обеспечения доступа МГН на входах в здание предусматриваются электрические подъёмные платформы ПМ-02 (производитель «УралПодъёмник»), грузоподъёмностью 250 кг; скоростью 9 м/мин.

Источниками негативного воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта являются выбросы в атмосферу продуктов сгорания топлива в котлах поквартирного отопления, теплогенераторной встроенных помещений и двигателей автомобилей на площадке автопарковки.

Для поквартирного отопления и в теплогенераторной предусматриваются котлы с высокими экологическими показателями – класс NOx5.

Результаты расчёта выбросов приведены в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Для рационального использования энергетических ресурсов предусматривается установка средств учета потребления газа, воды, электроэнергии.

В целях повышения энергетической эффективности потребления воды, проектной документацией предусматривается установка водомеров – поквартирный учет, учет потребления встроенными помещениями.

В целях повышения энергетической эффективности потребления энергетических ресурсов в системе отопления и вентиляции предусматривается:

- отопление и горячее водоснабжение квартир предусмотрено от индивидуальных источников теплоты – котлов на газовом топливе.
- применение систем водяного отопления вместо электрического;
- установка отопительных приборов с термостатическими элементами для поддержания оптимальных параметров воздуха внутри помещений и исключения перерасхода тепловой энергии;

-организован учет и контроль использования энергоресурсов с установкой узлов учета (газ, электроэнергия);

-максимальная автоматизация систем отопления для исключения перерасхода тепловой энергии;

-применение высокоэффективной тепловой изоляции с высоким коэффициентом теплосопротивления для снижения тепловых потерь проектируемого жилого дома.

Для экономии электроэнергии и повышения энергетической эффективности в проектной документации приняты следующие решения:

-построение оптимальной схемы электроснабжения;

-рациональный выбор прохождения кабельных трасс с целью уменьшения длины кабелей;

-уменьшение потерь напряжения в кабельных линиях 0,4 кВ за счет применения силового кабеля с медными жилами;

-использование светодиодных светильников.

-для учёта электроэнергии проектом приняты счётчики, осуществляющие учёт активной и реактивной электроэнергии по нескольким тарификационным режимам.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта будет происходить при работе двигателей автотранспорта, строительной техники, сварочных, лакокрасочных работах (источники выбросов неорганизованные №№ 6501-6507).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин, оксид железа, марганец и его соединения, уайт-спирит, ксилол, уксусная кислота, взвешенные вещества, пыль древесная, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 %.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства составит 1,46 т/период.

Расчет уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнен на программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки.

Согласно проведенным расчетам при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят ПДК на ближайших нормируемых территориях (жилая застройка).

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации жилых домов будут являться:

- источники выбросов №№ 0001-0024 (организованные) - котлы, работающие на природном газе. При эксплуатации котлов в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз/апирен. Высота выбросов загрязняющих веществ – 32,42 м.

- источники выбросов №№ 6025-6027 (неорганизованные) - открытые автомобильные стоянки легкового автотранспорта общим количеством 47 машино-мест на территории проектируемого жилого дома и на 151 машино-место на ином земельном участке. При эксплуатации автостоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бензин, углеводороды предельные C1-C5, керосин.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства составит 15,07 т/год.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферы, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации жилого дома, не превысят ПДК на территории объекта и ближайших нормируемых территориях.

Акустическое воздействие на период строительства.

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники и автотранспорта.

С целью снижения влияния шума и вибрации на период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- использование звукогасящих ограждений;
- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Акустический расчет выполнен по программному комплексу «Эколог-Шум».

Согласно проведенному расчету уровень шума, обусловленный влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысит нормативных значений на ближайшей нормируемой территории.

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Звуковое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого объекта обусловлено движением автотранспорта по территории объекта (проезды) к открытым автостоянкам.

Расчет уровня шума на период эксплуатации выполнен на программе «Эколог-Шум».

Согласно акустическому расчету уровень звука при эксплуатации объекта не превысит нормативных значений на территории жилой застройки для дневного и ночного времени суток.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период строительства.

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие плодородного слоя почвы и складирование его в бурты по краям строительной площадки. Работы по снятию и восстановлению поверхностного слоя почвы выполняются только в теплый период года, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим грунтом и в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории, с использованием предварительно снятого плодородного слоя почвы.

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складировются на специальной площадке с последующим вывозом на полигон отходов.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации.

Твердое покрытие территории с организованным сбором и отводом бытовых и поверхностных стоков обеспечивает защиту почвенного покрова от загрязнения.

Временное хранение отходов предусмотрено на специально оборудованной существующей площадке в металлических контейнерах, исключаящих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период строительства.

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы III-V классов опасности вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Жидкие отходы от санитарно-бытовых помещений строителей вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Отходы очистных сооружений установки для мойки колес IV класса опасности IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период эксплуатации.

Твердые коммунальные отходы IV класса опасности собираются в специальные контейнеры, установленные на существующей мусоросборной площадке, расположенной в 50 метрах от проектируемого объекта, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Дополнительное размещение двух контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов от проектируемого объекта на существующей мусоросборной площадке по адресу: пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7/4, согласовано отделом архитектуры, градостроительства и землепользования администрации МО «Яблоновское городское поселение» (справка от 17.12.2020 г. № 262).

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

На участке проектирования редкие и охраняемые виды растений и животных, внесенные в Красную книгу РФ и, отсутствуют.

Зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют. Проектной документацией снос зеленых насаждений не предусмотрен.

На участке проектирования предусматривается благоустройство территории с высадкой зеленых насаждений: форзиция средняя – 3 куст., дуб красный – 5 шт, спирея – 3 кут.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов на период строительства.

Земельный участок расположен за пределами водоохраных зон водных объектов.

Водоснабжение строительной площадки предусмотрено от централизованного водопровода по временной схеме.

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена площадка для мойки. Стоки от площадки отводятся в непроницаемую емкость.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений строителей предусмотрен в герметичную емкость, откуда стоки вывозятся специализированной организацией. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов на период эксплуатации.

Водоснабжение жилых домов планируется от централизованного водопровода.

Отвод бытовых стоков от проектируемого объекта производится в централизованную сеть бытовой канализации.

Проезды и автостоянки запроектированы с твердым покрытием.

Дождевые стоки по спланированной поверхности поступают в дождеприёмники откуда отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации (система К2) и далее, согласно письму администрации МО «Яблоновское городское поселение» от 28.08.2020 г. № 4197, отводятся в существующий ливневой канал.

С целью очистки загрязненных поверхностных стоков с территории автостоянок и проездов в дождеприемных колодцах устанавливаются фильтры очистки поверхностного стока ФОПС-МУ-1,5.

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки:

- взвешенные вещества - 5,0 мг/л;
- нефтепродукты - 0,05 мг/л.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Для обеспечения безопасной эксплуатации проектируемых зданий предусмотрен комплекс противопожарных мероприятий. Система обеспечения пожарной безопасности проектируемых зданий включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий пожарной безопасности. Организационно-технические мероприятия разработаны на основании

требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390.

Степень огнестойкости зданий объекта – II.

Количество пожарных отсеков – 1 (жилой блок).

Класс конструктивной пожарной опасности здания объекта – С1.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф 1.3.

В жилом здании расположены следующие помещения:

– в цокольном этаже – офисные помещения, вспомогательные помещения (ВРУ, теплогенераторная, инвентарная, насосная), лестничная клетка;

– на отм.+0.000 - отм.+24.000 - помещения типовых этажей (лестничные клетки, лифтовые холлы, коридоры, помещения квартир).

– на отм. +26,970 - машинное помещение лифтов, лестничная клетка, чердак.

Литер 1 - здание жилого дома десятиэтажное, с количеством этажей – 10 (в т.ч., 9 – надземных жилых этажей; 1 цокольный этаж для встроенных помещений); имеет прямоугольную в плане форму, с размерами в осях 61.45 м x 14.90 м.

Литер 2 - здание жилого дома десятиэтажное, с количеством этажей – 10 (в т.ч., 9 – надземных жилых этажей; 1 цокольный этаж для встроенных помещений); имеет прямоугольную в плане форму, с размерами в осях 30.50 м x 14.90 м.

Коридоры на этажах (ширина - 1600 мм) обеспечивают выход на двухмаршевую лестничную клетку (тип Л1), по которой в свою очередь осуществляется вертикальная связь между этажами. Ширина марша – 1200 мм.

Вход в здание предусматривается через тамбур. Для МГН предусматривается пандус.

Здание Литер 1 представляют собой две блок-секции, разделённые на всю высоту глухими противопожарными стенами II типа (REI45) и принимается одним пожарным отсеком.

Здание Литер 2 представляют собой одну блок-секцию, и принимается одним пожарным отсеком.

Стены лестничных клеток возведены на всю высоту здания с возвышением над кровлей. Предел огнестойкости перекрытия лестничной клетки составляет REI 90, что соответствует п.5.4.16 СП 2.13130.2012, табл.21 ФЗ-123.

Помещение насосной отделено от смежных помещений противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости REI 45, дверной проем заполнен противопожарной дверью EI 30. Дверной проем ВРУ заполнен противопожарной дверью EI 30.

Назначение встроенных помещений в цокольном этаже – офисы. Встроенные помещения выделены противопожарными преградами (глухими противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 3-го типа) в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 п.5.2.7; п. 5.5.2 и не имеют сообщения с жилой частью здания, имеют два выхода непосредственно наружу.

Предел огнестойкости дверей шахт лифтов – EI 30.

Межсекционные, межквартирные стены и перегородки, а так же стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, холлы и вестибюли от других помещений, соответствуют требованиям, изложенным в таблице:

Ограждающая конструкция	Минимальный предел огнестойкости и допустимый класс пожарной опасности конструкции для зданий степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности
	I-III, C0 и C1
Перегородка межквартирная	EI30,K0
Перегородка межсекционная	EI45,K0
Перегородка отделяющая внеквартирные коридоры от других помещений	EI45,K0

Стена межсекционная	REI150,КО
Стена межквартирная	REI30,КО
Стена отделяющая внеквартирные коридоры от других помещений	REI45,КО

Предусматривается отделка помещений в соответствии с их функциональным назначением современными отделочными материалами.

Согласно ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для отделки стен, потолков не применены материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

– КМ2 (Г1, В1, Д2, Т2, РП1) - для лестничных клеток, лифтовых холлов; (Покрытие на основе красок водно-дисперсионных ВД-АК-224 для внутренних работ (Сертификат соответствия № ССГБ RU.ПБ 01.Н.00173 №ПС 00542));

– КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) - для общих коридоров, холлов, фойе. (Покрытие на основе красок водно-дисперсионных ВД-АК-224 для внутренних работ (Сертификат соответствия № ССГБ RU.ПБ 01.Н.00173 №ПС 00542)).

Для отделки полов не применены материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

– КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП1) - для лестничных клеток, лифтовых холлов; (плитка керамическая ГОСТ 6787-89-11мм);

– КМ4 (Г2, В2, Д3, Т3, РП2) - для общих коридоров, холлов, фойе (плитка керамическая ГОСТ 6787-89-11мм).

Для внешней отделки наружных стен - КМ2 (Г1, В1, Д2, Т2, РП1).

Проектом предусматривается отделение теплогенераторной от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 2-го типа. Предусматривается устройство легкобрасываемых конструкции оконного проема с одинарным стеклопакетом и наружной двери топочной с остеклением. Требуемая площадь ЛСК составляет 0,969 м.кв., фактическая 1,6 м.кв. согласно п.6.9.16 СП 4.13130.2013.

Проектом предусматривается прокладка газовой трубы газопровода низкого давления к топочной подземно, с непосредственным выходом к топочной, а к кухням жилых квартир по глухим участкам простенка наружной стены шириной 1500 мм. Транзитная прокладка газопроводов по стенам зданий не предусматривается согласно п.6.7.2 табл. 29 СП 4.13130.2013.

Для поквартирного теплоснабжения предусматриваются на кухнях теплогенераторы (котлы с закрытой топкой сгорания). Помещение кухонь отвечает следующим требованиям:

– площадь остекления не менее из расчёта 0,3 м² на 1 м³ объёма, с устройством для проветривания (форточка);

– объём не менее 15 м³;

– высота помещения не менее 2,2 м;

– расположение: не смежно, и не над и под жилыми помещениями.

В помещениях кухонь, на вводе газопровода, на вертикальном участке предусмотрена установка термозапорного клапана фланцевого КТЗ-001-25 dy20, Ру-0,6МПа, который автоматически перекрывает подачу газа при достижении температуры в помещении 100°С при пожаре. После термозапорного клапана на вертикальном участке газопровода предусмотрена установка быстродействующего электромагнитного предохранительно-запорного клапана КЗЭУГ. Для сигнализации и автоматического отключения подачи природного газа в случае превышения предельно-допустимых концентраций метана (СН4) и угарного газа (СО), в кухне каждой квартиры устанавливается система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК2 (Бытовая) с электромагнитным клапаном-отсекателем типа КЗЭУГ.

Для эвакуации людей из блока жилой части здания предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1 (ЛК-1) согласно п.5.4.10 СП 1.13130.2009 г, ширина лестничного марша - 1,2 м;

ширина лестничной площадки – 1,2 м. Выходы из квартир предусмотрены в поэтажные коридоры, размеры дверей: ширина – 1,0 м; высота 2,2 м.

Все квартиры расположенные выше 15 м (6-9 этаж), кроме эвакуационного имеют аварийный выход, согласно п.5.4.2 СП 1.13130.2009 г. (на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца (лоджии) до оконного проема(остекленной двери) согласно пп. а) п.6.20 СНиП 21-01-97 в соответствии со ст.151 п.1 ФЗ №123.

В наружных стенах лестничных клеток на каждом этаже предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, площадью остекления не менее 1,2 м², с расположением устройства для открывания не выше 1,7 м от уровня площадки.

Выход из лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу согласно п.4.4.6 СП 1.13130.2009.

Все лестничные марши и площадки в ЛК-1 имеют ограждения с поручнями.

Уклон лестниц на путях эвакуации предусмотрен 1:2 согласно п.4.4.2 СП 1.13130.2009.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа согласно п. 4.2.7 СП 1.13130.2009.

Л/к выделена от поэтажных коридоров внутренней стеной с заполнением проемов дверями.

Двери лестничных клеток предусмотрены с армированным стеклом в соответствии с п. 4.2.7 СП 1.13130.2009 г. Ширина дверей – 1,2 м; высота – 2,2 м.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа согласно п. 4.2.7 СП 1.13130.2009.

Двери лестничной клетки, имеют приспособление для самозакрывания с уплотнением в притворах.

Проектом предусматривается устройство во встроенных помещениях общественного назначения офисов. Предусматривается размещение персонала в количестве 10 человек и прием посетителей одновременно 10 человек.

Для эвакуации людей из встроенных помещений цокольного этажа предусмотрено 2 рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу. Ширина дверей – 1,1 м; высота – 2,2 м.

Предусматривается направление открывания дверей офисных помещений по ходу эвакуации.

Из теплогенераторной в цокольном этаже предусмотрен выход непосредственно наружу.

Высота эвакуационных выходов не ниже 2,1 м.

Для эвакуации из машинного помещения лифтов и выходов из чердачных помещений предусмотрены эвакуационные выходы высотой не менее 2,0 м с устройством противопожарных дверей 2-го типа.

Направление открывания дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничной клетки не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Двери лестничной клетки, имеют приспособление для самозакрывания с уплотнением в притворах.

Высота горизонтальных путей участков эвакуации в свету составляет не менее 2 м, ширина не менее 1,4 м. В полу на путях эвакуации нет перепадов и выступов.

Расстояние от наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку составляет не более 12 м, что соответствует п.5.4.3 СП 1.13130.2009.

Расстояние между эвакуационными выходами соответствует п.4.2.4 СП 1.13130.2009.

В соответствии с п.4.2.4 СП 1.13130.2009, при наличии двух эвакуационных выходов из здания и более общая пропускная способность всех выходов, кроме каждого одного из них,

должна обеспечить безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещении, на этаже или в здании.

В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м., газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а так же встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций.

Здание оборудуется системой аварийного (эвакуационного) освещения, согласно п.7.104,7.105 СП 52.13330.2011. Предусматривается эвакуационное освещение путей эвакуации. В качестве светильников аварийного (эвакуационного) освещения применены LED-светильники, укомплектованные аккумуляторной батареей в качестве резервного источника питания. Освещение путей эвакуации в помещениях предусматривается по маршрутам эвакуации: в коридорах и проходах по маршруту эвакуации; в зоне каждого изменения направления маршрута; при пересечении проходов и коридоров; перед каждым эвакуационным выходом; в местах размещения ручных пожарных извещателей; в местах размещения первичных средств пожаротушения; в местах размещения плана эвакуации.

Для подъема личного состава на кровлю здания предусмотрены эвакуационные лестничные клетки типа Л1.

В здании Литер 1; Литер 2 предусмотрен один выход на кровлю (непосредственно из лестничной клетки ЛК1). Двери из лестничной клетки на кровлю предусмотрены противопожарными 2-го типа согласно п.7.6 СП 4.13130.2013.

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

Предусмотрено ограждение кровли высотой 1,2 м.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, длиной 20 м, для использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания, согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2011.

В соответствии с требованиями ст. 27 ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также согласно требованиями СП 12.13130.2009, определены категории по пожарной и взрывопожарной опасности производственных и складских помещений объекта.

В топочной, при устройстве на вводе электромагнитного клапана EVP/NC с вероятностью отказа системы автоматики не превышающей 0,000001 в год (вероятность отказа системы автоматики электромагнитного клапана EVP/NC, согласно технических данных составляет 0,000000133 в год), расчетное избыточное давление взрыва не превышает 5 кПа.

В соответствии с требованиями статьи 54 ФЗ № 123-2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 №117-ФЗ), приложению «А» СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», таблицей №2 СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», проектируемые здания подлежат защите:

1. Автоматической пожарной сигнализацией.

Системой автоматической пожарной сигнализации защищаются встроенные и вспомогательные помещения здания независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, и т. п.);
- насосных водоснабжения и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Согласно ГОСТ-Р 53297-2009 п.5.1, для лифтовых шахт предусматриваются дымовые пожарные извещатели (два извещателя на лифтовую шахту, устанавливаемые в ее оголовке - зоне верхнего этажа).

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с положениями ч.7, ст. 83, ФЗ№123, проектом предусматривается передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» на пункт пожарной охраны подразделения МЧС.

2. Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре оборудуются встроенные офисные помещения. В соответствии с СП 3.13130.2009 во встроенных офисных помещениях предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа, в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Согласно схеме планировочной организации земельного участка на участке застройки размещаются следующие здания и сооружения:

- Литер 1 - Здание жилого дома 142 кв. со встроенными помещениями в цокольном этаже степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С1;
- Литер 2 - Здание жилого дома 71 кв. со встроенными помещениями в цокольном этаже степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С1.
- Литер 3 - Шкафной регуляторный пункт ШРП.

Минимальные противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями удовлетворяют требованиям таблицы 1 СП 4.13130.2013:

Проектируемые здания (сооружения) степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, поз. по генплану	Соседние здания или сооружения, степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, поз. по генплану	Требуемое минимальное расстояние, м	Расстояние между зданиями по проекту минимальное, м	Нормативная ссылка, соответствие нормативам
Проектируемый ж.д. – 10-ти эт. 142 кв. (II, С1) Литер 1	Парковочные места для автомобилей (к востоку от ж.д.)	10,0 м	10 м	СП 4.13130.2013 п.6.11.2 Соответствует требованиям.
	Проектируемый жилой дом 10-ти этажный 71 кв. Литер 2 (II, С1) (к востоку от ж.д.)	6,0 м	30,1 м	СП 4.13130.2013 п.4.3 табл.1 Соответствует требованиям.
Проектируемый ж.д. – 10-ти эт. 71 кв. (II, С1) Литер 2	Парковочные места для автомобилей (к западу от ж.д.)	10,0 м	10 м	СП 4.13130.2013 п.6.11.2 Соответствует требованиям.
	Проектируемый жилой дом 10-ти этажный 142 кв. Литер 1 (II, С1) (к западу от ж.д.)	6,0 м	30,1 м	СП 4.13130.2013 п.4.3 табл.1 Соответствует требованиям.

Территорию в пределах противопожарных расстояний предусматривается своевременно очищать от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т.п.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями не разрешается использовать под складирование материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений.

Временные строения предусмотрено располагать от здания на расстоянии не менее 15 метров.

До начала строительства на строительной площадке сносятся все строения и сооружения, находящиеся в противопожарных разрывах.

Фактический напор в сети наружного водопровода (на уровне поверхности земли) составляет 10 метров при пожаротушении, в соответствии с п.4.4 СП 8.13130.2009. Согласно ТУ ООО МКХ «Краснодарское» от 09.01.2020 г.

Фактический расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с, в соответствии с п.5.2 таблица 2 СП 8.13130.2009 (Здание Литер 1 объем здания – 29639.00 м³ этажность 10 этажей; Здание Литер 2 объем здания – 14873.00 м³ этажность 10 этажей) и согласно ТУ ООО МКХ «Краснодарское» от 09.01.2020 г.

Согласно таблицы 4.1 Справочника РТП водоотдача сети при диаметре сети Ду110 мм и напоре 10 м составляет 25 л/с.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов. Пожаротушение предусматривается из 2-х пожарных гидрантов, установленных на уличной сети водопровода на расстоянии 70 м и 100 м от здания. Длина тупиковой сети составляет 70 м и 160 м, что соответствует требованиям п. 8.4. СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты расположены: один - на проезжей части; второй - на расстоянии 2,5 м от внутридворового проезда существующей жилой застройки. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа согласно п.6.3 СП 8.13131.2009.

Этажность здания Литер 1 - 10 этажей, высота 27,900 м; Литер 2 - 10 этажей, высота 27,900 м (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося окна в наружной стене) в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2009.

Согласно требованиям п.1.1 ст. 90 ФЗ № 123-2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданиям. Подъезд осуществляется по ул. Луговая.

Согласно п.8.3 СП 4.13130.2013. подъезд пожарных автомобилей к зданиям Литер 1; Литер 2 Ф1.3 высотой не более 28 м должен быть обеспечен с одной продольной стороны. Ширина проезда составляет не менее 4,2 м согласно п.8.6 СП 4.13130.2013 (высота зданий 27,900м). Расстояние от противопожарного проезда до здания вдоль оси А составляет 5 метров, что соответствует требованиям п.8.8 СП 4.13130.2013.

В зоне между зданием и проездом не предусматривается рядовая посадка деревьев или устройство каких-либо сооружений, препятствующих установке специального пожарного оборудования.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Радиусы поворотов для проезда пожарных автомобилей предусматриваются не менее 5 метров.

В принятых проектных решениях учтены противопожарные требования, предъявляемые к зданиям Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими действующими нормативными документами в области пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В данном проекте выполнены мероприятия, обеспечивающие для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения, а именно:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри Здания на уровне всех этажей;

- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);
- своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Решения организации земельного участка и благоустройства обеспечивают беспрепятственные пешеходные связи и доступность для МГН.

При организации планировки земельного участка проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам, площадкам участка и непосредственно к входным группам жилого дома и помещений общественного назначения.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к зданию предусмотрены в проекте совмещенными. При этом предусмотрено выполнение ограничительных разметок пешеходных путей на проезжей части, которые обеспечат безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

На покрытии пешеходных путей на расстоянии 0.8-0.9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка и перед внешней линией размещаются тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения. Глубина предупреждающего указателя должна быть в пределах 0.5-0.6 м и входить в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель должен заканчиваться до препятствия на расстоянии 0.3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

Все ступени наружных лестниц выполнены одинаковыми по форме в плане, ступени сплошные, ровные, без выступов, с шероховатой поверхностью. Для безопасного движения слабовидящего человека по лестнице край верхней и нижней ступени по всему периметру выделяется полосой 50мм, имеющую контрастную окраску по отношению к основному цвету. Входные площадки крылец имеют козырьки с водоотводом. Наружные лестницы имеет поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил предусмотрены предупредительные полосы о начале и окончании перил.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 5 мм.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 40 мм.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применена тротуарная плитка, не препятствующая передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Предусмотрено покрытие ровное, из твердых шероховатых материалов, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение, сохраняющее крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге, а толщина швов между плитами - не более 0,015 м.

На индивидуальных автостоянках на участке около зданий выделено 10% мест для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов-колясочников.

Место для стоянки автомашины инвалида, пользующегося креслом-коляской, принято размерами 6.0 x 3.6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, равную 1.2 м.

Места для личного автотранспорта инвалидов располагаются не далее 50 м от здания.

Выделяемые места обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и дублируются знаком по ГОСТ 12.4.026 на вертикальной стойке на высоте 1.5 м.

Для безопасного перемещения, объект оборудован доступными для инвалидов элементами информации - системой средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации. Предупреждающая информация для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, с помощью направляющих полос и яркой контрастной окраски.

Высота прохода до низа выступающих конструкций на путях движения МГН принята не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев - не менее 2,2 м.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0.015 м, пешеходные пути обустройства съездами с двух сторон проезжей части. В местах изменения высот поверхности пешеходных путей выполняется плавное понижение с уклоном 1:20.

Вокруг отдельно стоящих опор, стоек и стволов деревьев, расположенных на путях следования, применяется сплошное круговое предупредительное мощение, укладку приствольных решеток с расстоянием между внешним и внутренним диаметром не менее 0.5 м.

На территории предусмотрены места отдыха не менее чем через 100-150 м, доступные для МГН. Минимальный уровень освещенности в местах отдыха принят 20 лк.

Светильники, устанавливаемые на площадках отдыха, расположены ниже уровня глаз сидящего.

Проектируемое здание в части, касающейся инвалидов, соответствует требованиям СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Поверхность покрытия входной площадки и лестницы твердая, не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон для водоотвода в пределах 1-2 %.

Пандус и лестница имеют ограждение с 2-х сторон с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Расстояние между поручнями пандуса в пределах 0,9-1 м. Колесоотбойные устройства высотой 0,1 м устанавливаются на съезде. Расстояние между поручнями лестницы в чистоте более 1м. Пандусы в своей верхней и нижней частях имеют горизонтальную площадку размером не менее 1,5 м.

Уклон пандуса 1:10, ширина 1,0 м. Выполнены бортики шириной 0.25 м и высотой 0.2 м. Длина горизонтальной площадки прямого пандуса - 1,5 м. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрены свободные зоны размером - 1,5x1,5м. Вдоль обеих сторон пандусов установлено ограждение с поручнями. Поручни пандуса расположены на высоте 0,7 и 0,9м. Поручень перил с внутренней стороны непрерывный по всей высоте. Завершающие части поручня длиннее наклонной части пандуса на 0,3м. Поверхность пандуса - коврики из резиновой крошки на полиуретановом связующем.

При входе, предусмотренном для доступа инвалидов, запроектировано ограждение с поручнями на высоте 0.9 м. Входная площадка имеет навес и водоотвод. Глубина входной площадки 2,6 м. Глубина тамбуров при входе по проекту - 2,53 м. Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров - шероховатая матовая керамогранитная плитка, не допускает скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в

пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола. В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусматриваются ручки нажимного действия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм. Наружные двери не имеют порогов. На путях движения МГН двери открываются наружу.

Участки пола на коммуникационных путях, перед дверными проемами, входами на лестничную клетку, стационарными препятствиями имеют тактильные-контрастные предупреждающие указатели глубиной 500мм и высотой рифов 5мм. В соответствии с ГОСТ Р12.4.026.

Применяется различный по цвету материал ступеней лестниц и горизонтальных площадок перед ними. Тактильные напольные указатели перед лестницами выполнены по ГОСТ Р 52875.

Верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрашиваются в контрастный цвет или применяют тактильные предупредительные указатели, контрастные по цвету по отношению к прилегающим поверхностям пола, шириной 0,3 м.

Кромки ступеней или поручни лестниц на путях эвакуации окрашены краской, светящейся в темноте, или на них наклеены световые ленты.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью центрального входа при открывании “от себя” принята 1,2 м, а при открывании “к себе” - 1,5 м при ширине не менее 1,5 м.

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов, устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, установлены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости. Выключатели и розетки в помещениях предусмотрены на высоте 0,8 м от уровня пола.

Применяемые в проектах материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Пути движения маломобильных групп населения внутри зданий соответствуют нормативным требованиям к путям эвакуации людей из зданий. Ширина пути движения в коридорах и лифтовых холлах в чистоте принимается не менее 1,5 м. Ширина дверных и открытых проемов в местах доступа МГН - не менее 1,2 м. Высота порогов в дверных проемах не превышает 0,014 м.

Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, открытыми лестничными маршами, стационарными препятствиями должны иметь тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0.5-0.6 м, с высотой рифов 4 мм.

Прозрачные двери на входах и в здании, а также ограждения следует выполнять из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку в виде прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается в двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м.

На путях движения маломобильных групп населения используются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто». Также применяются двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд. Используются распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм).

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели и контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Для инвалидов-колясочников предусмотрены универсальные санитарно-гигиеническая кабина на первом этаже здания. Кабина имеют нормативные размеры в плане с пространством для размещения кресла – коляски.

Техническое средства информирования и ориентирования инвалидов в среде предусмотрены специальным информационным терминалом расположенным в холле. В холле также предусмотрена установка информационной стойки мнемосхема, для посетителей с нарушением зрения, отображающая информацию о помещениях в здании на удалении не больше 2-4 м от входа, с правой стороны по ходу движения.

Устройства, оборудование, тактильно-визуальные средства информации (кнопки вызова, информационные таблички и т.п.), размещаются на стенах жилого комплекса и на отдельных конструкциях (стойка для крепления антивандальной кнопки вызова). Выступающие элементы и части здания не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Для доступа МГН с отметки земли на отметку пола лифтового холла предусмотрено устройство пандусов с уклоном 1:20, Верхняя и нижняя горизонтальные площадки пандуса имеют размеры не менее 1,5х1,5 м. Покрытие поверхности пандуса нескользкое, выделенная текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Вдоль обеих сторон пандусов и открытых лестниц, а также у всех перепадов высот горизонтальных поверхностей более 0.45 м устанавливаются ограждения и поручни. Поручни располагаются на высоте 0.9 м, у пандусов дополнительно и на высоте 0.7 м, верхний и нижний поручни располагаются в одной вертикальной плоскости. Поручень для перил с внутренней стороны лестницы принимается непрерывным по всей ее высоте.

Подъезд здания оборудован пассажирским и грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг, с внутренними размерами кабины не менее 1.1х2.1 м и шириной дверного проема 950. Размеры лифтовой кабины и ширины площадки перед лифтом (1.95 м) приняты из условия возможности размещения в ней человека на санитарных носилках.

У каждой двери лифта предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив выхода из лифта на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Проектные решения зданий обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрена комплексная система средств информации и сигнализации об опасности. Она включает визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствует требованиям ГОСТ Р 51671-2000, ГОСТ Р 51264, а также учитывает требования СП 1.13130 Пожарная сигнализация запроектирована с учетом восприятия всеми категориями инвалидов.

На входных дверях в технические и вспомогательные помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение инвалидов (электрощитовые, венткамеры и т.д.), устанавливаются запоры, исключающие свободный вход внутрь помещения. Дверные ручки этих помещений имеют поверхность с опознавательными знаками или неровностями, осязаемыми тактильно.

Информационные указатели расположены на высоте 2,2-2,3 м.

Средства информации, в том числе знаки и символы идентичны в пределах здания.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения маломобильными группами населения предусматривает возможность получения информации о размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях.

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

Проектируемое здание имеет ряд показателей, влияющих на расход энергетических ресурсов:

- а) геометрические параметры здания - основополагающие для формирования других показателей энергоэффективности. К ним относятся - отапливаемая и расчетная площадь, отапливаемый и строительный объем.
 - теплотехнические показатели ограждающих конструкций - требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции;
 - установочные мощности электрооборудования;
 - расход воды оборудованием;
 - тип принятой отопительной системы.
- б) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания;
- в) санитарно-гигиенические, включающие температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций и температуру на внутренней поверхности выше температуры точки росы;
- г) удельный расход тепловой энергии на отопление здания, позволяющий варьировать величинами теплозащитных свойств различных видов ограждающих конструкций зданий с учетом объемно-планировочных решений здания и выбора систем поддержания микроклимата для достижения нормируемого значения этого показателя.

В разделе произведены расчеты теплоэнергетических показателей здания. Согласно представленным теплотехническим расчетам: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормативной величины; расчетные показатели по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций, влияющие на энергетическую эффективность здания соответствуют нормируемым параметрам; уровень тепловой защиты отдельных ограждающих элементов здания, а именно показатели по сопротивлению теплопередаче соответствуют нормативным требованиям, что исключает нерациональный расход энергетических ресурсов здания.

Класс энергосбережения, принятый с учетом проверки наличия обязательных мероприятий: В (Высокий).

Выполнение требований энергетической эффективности здания при проектировании и строительстве обеспечивается путем достижения значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (приложение N 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений») при соблюдении санитарно-гигиенических требований к помещениям здания.

При вводе в эксплуатацию здания застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию (см. п. 3.13.4), установленной согласно приложению N 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений». Также застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не реже 1 раза в 5 лет получением значений потребления энергетических ресурсов по показаниям приборов учета с пересчётом в соответствии с фактическими условиями указанных значений к расчетным условиям, влияющим на объем потребления энергетических ресурсов (инструментально-расчетный метод).

Применение современного оборудования, оптимальных архитектурно-планировочных и конструктивных решений, оптимизация компоновки здания. Внешний и внутренний вид подчинён идее максимально эффективного сочетания функционального и эстетического

здания. Выбрана наиболее компактная форма здания, при посадке здания учитывались преобладающие направления холодного ветра и потоков солнечной радиации. Предусмотрена наиболее оптимальная и энергоэффективная двухтрубная система водяного отопления.

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора наиболее оптимальных проектных решений. Расчетами обоснована возможность присвоения зданию высокого класса энергосбережения, при выполнении всех инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства.

Источником теплоснабжения здания являются тепловые сети. Теплоноситель подается по постоянному температурному графику.

Примененные в проекте отопления оборудование, арматура, трубы и изоляционные материалы, а так же схема горячего водоснабжения позволили обеспечить экономию топлива, воды и электроэнергии за счет:

- устройств автоматического регулирования подачи теплоты на отопление, установленными на вводе в здание, строение, сооружение, а также по фасадного или части здания;
- теплообменниками для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования ее температуры, установленными на вводе в здание или части здания;
- приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание;
- устройствами, оптимизирующими работу вентсистем (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности, утилизаторы теплоты вытяжного воздуха для нагрева приточного, использование рециркуляции);
- регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание, строение, сооружение;
- устройствами автоматического снижения температуры воздуха в помещениях общественных зданий в нерабочее время в зимний период;
- энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- оборудованием, обеспечивающим выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, выключатели);
- устройствами компенсации реактивной мощности при работе электродвигателей;
- дверными доводчиками;
- второй дверью в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии, или вращающимися дверями.

Проектом предусмотрена установка приборов учета тепла и счетчиков электроэнергии в щитах питания и управления тепlopунктов.

Для учёта и контроля расходования используемых энергетических ресурсов предусматривается установка приборов учёта (сбор и передача данных) всех используемых видов энергетических ресурсов:

- газ: – поквартирный учёт (установка счётчиков ВК G4T в каждой квартире - 142 шт.);
- ИТП (теплогенераторная) встроенных помещений в цокольном этаже (установка счётчика ВК G6);
- холодная вода: – поквартирный учёт (установка счётчиков СКВ -3/15 в каждой квартире - 142 шт.);
- ИТП (теплогенераторная) встроенных помещений на первом этаже (установка счётчика ВСКМ-20 – 2 шт.);
- электроэнергия: - поквартирный учёт (установка счётчиков СКАТ101М/1-5(60) в каждой квартире – 142 шт.);
- встроенные помещения на первом этаже (установка счётчика СКАТ315 Э/1-10(100));
- общий учёт - ВРУ на первом этаже (установка счётчика СКАТ315 Э/1-10(100) 5А).

Руководствуясь федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в проекте приняты следующие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- устанавливаются эффективные светопрозрачные конструкции с высоким сопротивлением теплопередаче;
- оснащение приборами учета потребляемых энергетических ресурсов в качестве организационно-технического мероприятия по энергосбережению;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими источниками света;
- применение светильников для разрядных ламп с электронными ПРА;
- управление освещением по месту, возможность дистанционного отключения освещения коридоров и лестничных клеток, автоматическое управление при помощи фотодатчиков;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов при центральном регулировании тепловой энергии, что сокращает произвольные затраты на перегрев помещений;
- применена современная водосберегающая водоразборная арматура;
- все магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и ГВС покрываются современной эффективной теплоизоляцией;
- устанавливаются современные отопительные приборы с оптимально подобранной теплоотдачей;
- устройство систем авторегулирования потребления тепла приточными установками;
- применение насосов и вентиляторов с частотным регулированием производительности электродвигателей;
- оптимизация параметров при приготовлении горячей воды в ИТП;
- циркуляция системы горячего водоснабжения;
- автоматизация систем вентиляции и теплоснабжения.

Контроль эксплуатируемых зданий на соответствие СП 50.13330.2012 осуществляется путем экспериментального определения основных показателей энергоэффективности и теплотехнических показателей в соответствии с требованиями государственных стандартов и других норм, утвержденных в установленном порядке, на методы испытаний строительных материалов, конструкций и объектов в целом.

Требования энергетической эффективности в процессе эксплуатации подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности зданий, строений, сооружений (согласно пункту 4 Статьи 11 ФЗ №261 от 23.11.2009г.).

Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства

В проекте представлены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию объекта капитального строительства в соответствии с требованиями Федерального закон от 28.11.11 №337-ФЗ статья 17 п.п.6, Градостроительный кодекс ст.48 п.12 п.п.5, 384-ФЗ п.9 статья 15, Раздел 6 СП 255.1325800.2016, а именно:

- представлены сведения о предельных значения эксплуатационных нагрузок, превышение которых угрожает механической безопасности здания (сооружения) и может нанести вред имуществу, жизни и здоровью людей;
- представлены сведения о эксплуатации проектируемого здания или сооружения и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей;

- представлены схемы скрытой электропроводки, места расположения вентиляционных коробов, трубопроводов, других элементов здания и его оборудования, повреждение которых может привести к снижению механической безопасности, к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений;
- представлен перечень требований к мероприятиям текущего обслуживания здания.

Эксплуатация разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию и должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей;

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса не допускается.

Эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивает показатели, характеризующие микроклимат и чистоту воздуха в помещениях с соблюдением требований действующих правил и норм по взрывопожаро безопасности.

Электрооборудование, средства автоматизации, элементы молниезащиты, противопожарные устройства, внутридомовые электросети и иные устройства должны эксплуатироваться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правилами техники безопасности электроустановок»

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), перемещение технологического оборудования, дополнительные нагрузки в случае производственной необходимости могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, переходы и площадки;
- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно с обоих скатов кровли, не собирая снег и пыль в кучи;
- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции, без согласования с генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации техническое состояние инженерных систем должно соответствовать параметрам, заложенным в проектные решения.

Приказом руководства эксплуатирующей организации необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

Техническое обслуживание включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации в целом и его элементов и систем, а так же по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры проводятся два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность к эксплуатации в осенне-зимний период.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки.

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния в целом и его элементов в отдельности, выявленные неисправности, места, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания и сооружений должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем, с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

Текущие ремонты необходимо проводить не реже, чем раз в 5 (пять) лет, продолжительность эффективной эксплуатации до постановки на капитальный ремонт составляет 20 (двадцать) лет.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома).

Согласно части 14.2 статьи 1 Градостроительного кодекса РФ при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома предполагается замена и восстановление строительных конструкций здания или его элементов, за исключением несущих строительных конструкций, замена и восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения здания или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких

конструкций элементы и восстановление указанных элементов в связи с физическим износом и разрушением.

Примерный перечень работ, производимых при капитальном ремонте жилищного фонда (по приложению 8 «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» МДК 2-03.2003, утвержденного постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N 170):

- обследование жилых зданий (включая сплошное обследование) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);
- ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилых зданий (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов);
- полная замена существующих систем центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения (в т.ч. с обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов из пластика, металлопластика и т.д., и запретом на установку стальных труб); перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; ремонт телевизионных антенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сети; установка домофонов, электрических замков, устройство систем противопожарной автоматики и дымоудаления; автоматизация и диспетчеризация лифтов, отопительных котельных, тепловых сетей, инженерного оборудования; благоустройство дворовых территорий (замощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, дровяных сараев, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок). Ремонт крыш, фасадов, стыков полносборных зданий до 50%.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов определена в соответствии с ВСН 58-88(р).

Сроки проведения капитального ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться с учетом рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации, но в первую очередь на основе оценки их реального технического состояния. Таким образом, организации, управляющие жилищным фондом, вправе корректировать сроки эффективной эксплуатации зданий и объектов, приведенные в приложениях 2 и 3 к Приказу Госкомархитектуры Госстроя СССР от 23.11.1988 N 312, при соответствующем технико-экономическом обосновании и обеспечении условий комфортного проживания и обслуживания населения.

4.2.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Пояснительная записка

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации вносились следующие изменения и дополнения:

- в составе пояснительной записки предоставить сертификаты(копии) соответствия на программно-расчётный комплекс который использовался для выполнения расчётов;
- в составе текстовой части привести идентификационные признаки проектируемого здания;
- представлен утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Схема планировочной организации земельного участка

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации вносились следующие изменения и дополнения:

- приведены предельные параметры разрешённого строительства согласно ГПЗУ, и их сравнение с проектируемым объектом;
- представлено описание организации рельефа вертикальной планировкой;

- расстояние от открытых стоянок до жилого дома принято с учётом СП 42.13330.2011 п.11.25 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 таб.7.1.1;
- расстояние от открытых стоянок до площадок для отдыха, игр и спорта не менее требуемого;
- выделены специальные площадки для размещения контейнеров бытового мусора с удобными подъездами для транспорта. Из-за стеснённых условий размещение контейнеров для ТБО предусмотрено на существующей, на расстоянии 100 м к югу, контейнерной площадке с установкой дополнительных контейнеров для ТБО (справка прилагается);
- инсоляция жилых помещений обеспечивается в первую очередь меридиональной ориентацией проектируемых жилых домов;
- инженерные сети электроснабжения и газоснабжения нанесены на сводный план;
- представлены решения по освещению территории;
- представлены схемы движения транспортных средств на строительной площадке;
- площадки для занятия физкультурой размещены у глухого торца жилого дома без оконных проёмов. В разделе ООС выполнены расчёты по шумовым характеристикам площадок.

Архитектурные решения

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации вносились следующие изменения и дополнения:

- представлены сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;
- представлены решения по водопонижению и дренажу на период строительства и эксплуатации;
- представлено описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций. По результатам расчетов сделаны выводы и указаны: максимальные значения осадок и относительной разности осадок, давления и расчетные сопротивления грунтов сжатию под подошвой фундамента, несущую способность свай, коэффициенты использования несущей способности максимально нагруженных конструктивных элементов. Выполнено сравнение расчетных характеристик по напряженно-деформированному состоянию несущих конструкций с предельно допустимыми;
- представлено описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;
- представлено описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;
- представлено обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность; соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

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

Система электроснабжения

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Система водоснабжения

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Система водоотведения

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Сети связи

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Система газоснабжения

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации вносились следующие изменения и дополнения:

- представлены исходные данные.

Технологические решения

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации вносились следующие изменения и дополнения:

– Предусмотрена очистка поверхностных стоков с территории открытых автостоянок и проездов перед сбросом в существующий ливневой канал – в дождеприемных колодцах устанавливаются фильтры очистки поверхностного стока ФОПС®-МУ-1,5 (п.3.5.1. приложение 10 раздела 8 «ПМООС»).

– Предусмотрено дополнительное размещение двух контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов на существующей мусоросборной площадке по адресу: пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7/4, на расстоянии 50 м, согласно справке отдела архитектуры, градостроительства и землепользования администрации МО «Яблоновское городское поселение» от 17.12.2020 г. № 262.

– В перечне отходов на период эксплуатации учтены отходы жилых помещений (п.3.7.1 раздела 8 «ПМООС»).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации вносились следующие изменения и дополнения:

- предоставлено обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия;
- текстовая часть дополнена описанием парковочных мест для МГН;
- представлена информация об устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд;
- добавлена информация о тактильных средствах, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей прилегающей территории;
- добавлена информация о тактильных средствах, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей внутри здания;
- в полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом;
- указана необходимость устройства напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м цифрового обозначения этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены;
- представлены сведения об оборудовании проектируемого здания символами доступности, систем средств информации и т.д.;
- обеспечен доступ МГН в общественную часть здания;
- представлены поэтажные планы зданий (строений, сооружений) объектов капитального строительства с указанием путей перемещения инвалидов по объекту капитального строительства, а также путей их эвакуации.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации вносились следующие изменения и дополнения:

- в составе текстовой части проектной документации представлены теплотехнические расчёты ограждающих конструкций, выполненные в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003). В составе текстовой части проектной документации представлены расчёты удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 прил. Г.;
- теплотехнические расчёты выполнены с учётом требований СП 50.13300.2012 прил. Е, ГОСТ 54851-2011 п.4.4 и СП 230.1325800.2015.

Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома).

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации и инженерных изысканий изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

V. Выводы по результатам рассмотрения.

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Жилая застройка в пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7А, Тахтамукайского района Республики Адыгея» **соответствуют** требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Рассмотренная проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов.








Рассмотренные разделы проектной документации объекта: «Жилая застройка в пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7А, Тахтамукайского района Республики Адыгея» **соответствуют** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим нормам, требованиям к содержанию разделов проектной документации и результатам инженерных изысканий.

VI. Общие выводы.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: «Жилая застройка в пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7А, Тахтамукайского района Республики Адыгея» **соответствует** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим нормам, требованиям к содержанию разделов проектной документации и результатам инженерных изысканий.

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

Ф.И.О., должность	Сфера деятельности в соответствии с перечнем Минрегион РФ от 02.05.2012 г.	Номер и срок действия аттестата	Подпись
Миронов Вячеслав Сергеевич	3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий.	МС-Э-46-3-6333 02.10.2015 – 02.10.2021	
Миронов Вячеслав Сергеевич	2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	МС-Э-45-2-6310 02.10.2015 – 02.10.2021	
Макаров Денис Сергеевич	14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения	МС-Э-9-14-13583 17.09.2020 – 17.09.2025	

Минин Александр Сергеевич	36. Системы электроснабжения	МС-Э-33-36-11590 26.12.2018 – 26.12.2023	
Курдюмова Светлана Васильевна	13. Системы водоснабжения и водоотведения	МС-Э-59-13-11442 09.11.2018 – 09.11.2023	
Басков Дмитрий Анатольевич	2.5. Пожарная безопасность	МС-Э-29-2-8869 31.05.2017 – 31.05.2022	
Смирнов Дмитрий Сергеевич	2.4.1. Охрана окружающей среды	МС-Э-12-2-8326 17.03.2017 – 17.03.2022	
Патлусова Елена Евгеньевна	2.2.3 Системы газоснабжения	МС-Э-54-2-9722 15.09.2017 – 15.09.2022	
Турьгина Анастасия Владимировна	2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	МС-Э-60-2-11498 27.11.2018– 27.11.2023	
Удальцов Алексей Николаевич	1. Инженерно-геодезические изыскания	МС-Э-32-1-12392 27.08.2019 – 27.08.2024	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001767

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611767
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001767
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ**

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ООО «НЭП») ОГРН 1145543023273

628406, Автономный округ Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Сургут, улица 30 лет Победы, д. 37,
место нахождения (адрес юридического лица) корпус 5, офис 37

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 26 ноября 2019 г. по 26 ноября 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Н.В. Скрыпник
(Ф.И.О.)



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039
Тел. +7 (495) 539-26-70
E-mail: info@fsa.gov.ru
<http://www.fsa.gov.ru>

04.03.2010 № 4664/03-К

На № _____ от _____

Общество с ограниченной
ответственностью

«Негосударственная экспертиза проектной
документации и инженерных изысканий в
строительстве»

628406, Ханты Мансийский автономный
округ-ЮГРА, г. Сургут,
ул. 30 лет Победы, д. 37, корп. 5, оф. 37

О направлении копии приказа

В соответствии с пунктом 5.1.1 постановления Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации» и по итогам рассмотрения представленного заявления, Управление аккредитации Федеральной службы по аккредитации направляет копию приказа об аккредитации.

Приложение: копия приказа об аккредитации на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника
управления – начальник
отдела по ведению реестров
и работе с экспертами
Управления аккредитации

К.Э. Калагов



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

П Р И К А З

4 марта 2020

Москва

№

179/24

Об аккредитации

Общества с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектной документации и инженерных изысканий в строительстве» на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектной документации и инженерных изысканий в строительстве» (далее - Заявитель), п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 28 февраля 2020 г. № 2303-ГУ).

2. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель руководителя

Н.В. Скрыпник

