

Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр»
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.611795

ООО
"МЕЖРЕГИОНАЛЬ
НЫЙ
ЭКСПЕРТНЫЙ
ЦЕНТР"

Подписано цифровой
подписью: ООО
"МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР"
Дата: 2020.05.21
14:58:26 +03'00'



Абрамов Роман Валериевич

«18» мая 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 23-2-1-2-018004-2020

Объект экспертизы

«Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края.
2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус»

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Вологда 2020 г.

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный экспертный центр»

Юридический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, дом 63А, офис 80

Фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, дом 63А, офис 80

ИНН: 3525336084

КПП: 352501001

ОГРН: 1143525020737

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611795

1.2 Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))

• Заявитель, заказчик, застройщик

Полное наименование юридического лица либо фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица или индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Кубаньжилинвест» (ООО «Кубаньжилинвест»)
Реквизиты документов, удостоверяющих личность физического лица	
Место нахождения и адрес юридического лица либо почтовый адрес места жительства физического лица или индивидуального предпринимателя	Юридический адрес: 353993, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, с. Мысхако, ул.Шоссейная,23 офис 1 Почтовый адрес: 353993, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, с. Мысхако, ул.Шоссейная,23 офис 1
ИНН/КПП/ОГРН юридического лица или ИНН физического лица или ИНН/ОГРНИП индивидуального предпринимателя	ИНН 2315176386 КПП 231501001 ОГРН 1122315005713
Должность, Ф.И.О. лица, уполномоченного действовать от имени юридического лица, с указанием реквизита документа, подтверждающего эти полномочия	Директор Егормин Валерий Викторович, действующий на основании устава
Телефон, факс, e-mail:	E-mail: kubgi@bk.ru телефон 8800550-41-11

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление № МЭЦ-ПД/444-7/11А-11/01 от «11» ноября 2019 г. на проведение негосударственной экспертизы;

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации № МЭЦ-ПД/444-7/11А-11/01 от «11» ноября 2019 г., г. Вологда.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации по объекту законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий.

1.6 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Раздел 1. Пояснительная записка, 36-16-ПЗ;
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка, 36-16-ПЗУ;
- Раздел 3. Архитектурные решения, 36-16-АР;
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения, 36-16-КР;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
 - Подраздел 5.1. Система электроснабжения, 36-16-ИОС1;
 - Подраздел 5.2. Система водоснабжения и водоотведения, 36-16-ИОС2,3;
 - Подраздел 5.3. Отопление, вентиляция и теплоснабжение, 36-16-ИОС4;
 - Подраздел 5.4. Сети связи, 36-16-ИОС5;
 - Подраздел 5.6. Газоснабжение, 221.19-ИОС6;
- Раздел 6. Проект организации строительства, 36-16-ПОС;
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, 16-15-ООС;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, 36-16-ПБ;

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, 36-16-ОДИ;
- Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, 36-16-ЭЭ;
- Раздел 11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, 36-16-ТБЭ;
- Раздел 11.1 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, 36-16-НПКР

2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

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

Тип объекта: нелинейный.

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация на строительство объекта капитального строительства: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус».

Состав проектной документации, представленной на негосударственную экспертизу, отвечает требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

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

Объект: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус»

Адрес: Краснодарский край, г. Новороссийск, п. Мысхако

Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства: Краснодарский край – 23.

2.1.2. Сведение о функциональном назначении объекта капитального строительства

Жилое здание с встроенными помещениями по обслуживанию населения.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Показатели	Ед. изм.	Всего
Количество этажей	этаж	8 надземных, 1 подземный

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

Общая площадь здания	м2	13099,59
Площадь встроенных помещений	м2	3335,82
Общая площадь квартир	м2	7794,68
Жилая площадь квартир	м2	3687,67
Площадь МОП	м2	1969,09
Строительный объем	м3	58000,0
ниже отм. 0.000	м3	15645,0
выше отм. 0.000	м3	42335,0
Количество квартир, в том числе:	шт.	194
1-комнатных	шт.	164
2-комнатных	шт.	26
3-комнатных	шт.	4
Количество жителей	чел.	260

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству/реконструкции/кап.ремонту предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

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

Участок изысканий расположен: Краснодарский край, г. Новороссийск, с. Мысхако, ул. Шоссейная, кад. № 23:47:0118055:4934.

Земельный участок представляет собой площадку, пустырь, имеет прямоугольную форму. Рельеф без резких перепадов. Угол наклона рельефа верхней части и нижней части площадки 3° 35'. Абсолютные отметки 37.0м - 28.0м. Опасные природные и техногенные процессы, влияющие на формирование рельефа, отсутствуют.

Сейсмичность района по СНИП-11-7-81 оценивается более 6 баллов. По климатическим условиям район относится к южной, влажной зоне Северо-западного Кавказа, которая характеризуется жарким летом и мягкой зимой. Среднегодовая температура воздуха за

многолетний период наблюдений составляет 11,5° С. Среднемесячная температура самого холодного месяца-февраля, составляет от +2°С до -3°С, самого теплого – августа, составляет: +26,7°С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает +42°С, абсолютный минимум - 28°С. Среднегодовое количество осадков 802мм. Снежный покров бывает ежегодно, но отличается неустойчивостью. Глубина промерзания грунта составляет 0.7 м. Сток поверхностных вод неорганизованный.

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

- Постановление администрации МО город Новороссийск № 1862 от 10.03.2016 г. об утверждении градостроительного плана земельного участка в г. Новороссийске, с. Мысхако, с кадастровым номером 23:47:0118055:4934 № Ru 23308000-047-0055-0004361

- Градостроительный план земельного участка № Ru 23308000-047-0055-0013923 в г. Новороссийск, с. Мысхако, с кадастровым номером 23:47:0118055:4934, выдан 31.01.2020г.

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

Раздел «Смета на строительство объектов капитального строительства» в проектной документации не предусмотрен.

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

- Общество с ограниченной ответственностью «А-стиль»

Адрес организации: 353912, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Видова, 158А, кв.42

ИНН: 2315100130

КПП: 231501001

ОГРН: 1032309090076

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 680 от «06» декабря 2019 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация «Гильдия проектных организаций Южного округа».

- Индивидуальный предприниматель Остапенко Игорь Вадимович

Адрес организации: 353900, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Карамзина, д. 53, кв. 41

ИНН: 231502158140

ОГРНИП: 3072315295000082

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 185 от «13» февраля 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Союз «Комплексное Объединение Проектировщиков».

- Общество с ограниченной ответственностью «Творческая архитектурная мастерская Бата»

Адрес организации: 353900, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Конституции, 6

ИНН: 2315013600

КПП: 231501001

ОГРН: 1022302386072

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 728 от «26» декабря 2019 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация «Гильдия проектных организаций Южного округа».

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

Задание на проектирование на разработку проектной документации по объекту: “Жилой комплекс в с. Мысхако г. Новороссийска Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. Корпус 3”

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

Градостроительный план земельного участка № Ru 23308000-047-0055-0013923

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

- Технические условия на подключение объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения № 431/16 от 28.07.16 г.

- Технические условий для присоединения к электрическим сетям № 4-55-17-1120 - Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 20104-19-00517122-1

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

- Технические условия на подключения объекта к сети газораспределения ТУ-ДТ-01/1-04-23/859

- Технические условия на отвод ливневых вод № 23-07/110/18

- Технические условия диспетчеризация лифтов № 66

- Технические условия услуг связи № 1/17 от 01.11.2017 г.

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

Информация не предоставлена.

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

3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

3.2 Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

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

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

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

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

3.5 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

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

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

3.7 Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

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

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

<i>№ тома</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Шифр</i>
1	Раздел 1. Пояснительная записка	36-16-ПЗ
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	36-16-ПЗУ
3	Раздел 3. Архитектурные решения.	36-16-АР
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	36-16-КР
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

5.1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения	36-16-ИОС1
5.2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения и водоотведения	36-16-ИОС2,3
5.3	Подраздел 5.3. Отопление, вентиляция и теплоснабжение	36-16-ИОС4
5.4	Подраздел 5.4. Сети связи.	36-16-ИОС5
5.6	Подраздел 5.6. Газоснабжение	221.19-ИОС6
6	Раздел 6. Проект организации строительства	36-16-ПОС
8	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	16-15-ООС
9	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	36-16-ПБ
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	36-16-ОДИ
10.1	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	36-16-ЭЭ
11	Раздел 11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	36-16-ТБЭ
12	Раздел 11.1 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	36-16-НПКР

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

1. Раздел 1 «Пояснительная записка»

Корректировка Проектной документации выполнена на основании решения застройщика ООО «КУБАНЬЖИЛИНВЕСТ»

Земельный участок под строительство расположен в Новороссийском внутригородском районе г. Новороссийска, с. Мысхако. Кадастровый номер земельного участка 23:47:0118055:4934.

Исходные данные на проектирование:

- Задание на проектирование (приложение к договору № 36-16)
- Постановление администрации МО город Новороссийск № 1862 от 10.03.2016 г. об утверждении градостроительного плана земельного участка в г. Новороссийске, с. Мысхако, с кадастровым номером 23:47:0118055:4934 № Ru 23308000-047-0055-0004361
- Градостроительный план земельного участка № Ru 23308000-047-0055-0013923 в г. Новороссийск, с. Мысхако, с кадастровым номером 23:47:0118055:4934, выдан 31.01.2020г.
- Постановление № 1083 от 01.02.2017 г. разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства для земельного участка с кадастровым номером 23:47:0118055:4934

- Постановление № 2768 от 18.07.2018 г. разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства для земельного участка с кадастровым номером 23:47:0118055:4934 -Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «НОВОРОСТИСИЗ»

- Свидетельство об удостоверении факта принятия решения органом управления юридического лица и о составе участников этого органа, присутствовавших при принятии данного решения от 22.11.2017 г. Нотариус: Новороссийского нотариального округа Коваленко Е.В. Номер в реестре нотариуса 4-3711, Акт приема-передачи имущества от 23.11.2017 г.

- Технические условия на подключение объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения № 431/16 от 28.07.16 г.

- Технические условий для присоединения к электрическим сетям № 4-55-17-1120 - Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 20104-19-00517122-1

- Технические условия на подключения объекта к сети газораспределения ТУ-ДТ-01/1-04-23/859

- Технические условия на отвод ливневых вод № 23-07/110/18

- Технические условия диспетчеризация лифтов № 66

- Технические условия услуг связи № 1/17 от 01.11.2017 г.

- Свидетельство ООО «НОВОРОСТИСИЗ» о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0148-2 от 03.10.2011г.

- Свидетельство ООО ТАМ «БАТА» о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-039-Н0059-03112015.

- Свидетельство ИП Остапенко И.В о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 2146.01-2015-231502158140-П-133

Объект - 2 очередь строительства, 3 КОРПУС, Жилого комплекса в с. Мысхако г. Новороссийска: Жилое здание с встроенными помещениями по обслуживанию населения.

Разрешенное использование земельного участка — Ж-3 Зона застройки среднеэтажными жилыми домами. Согласно ПЗЗ городского округа МО г Новороссийск, утвержденных решением городской Думы от 23.12.2014 г. №439 с изменениями от 25.09.2015 г.

Категория земель: земли населенных пунктов — земельные участки, предназначенные для размещения среднеэтажных жилых домов.

Технико-экономические показатели 3 Корпуса:

Показатели по генплану.

Наименование	Ед. изм.	Количество		Процент	
		по участку	вне участка	по участку	вне участка

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

Площадь участка	м2	11673	705	100	-
Площадь участка под 3 Корпус	м2	2956	-	25,32	-
Площадь застройки	м2	2580	-	22,1	-
Площадь покрытий	м2	1202,2	602	10,3	-
Площадь озеленения	м2	6,8	14,7	0,06	-

В площадь застройки входит площадь покрытий на эксплуатируемой кровле.

Объёмно-планировочные показатели 3 Корпуса

Показатели	Ед. изм.	Всего
Количество этажей	этаж	8 надземных, 1 подземный
Общая площадь здания	м2	13099,59
Площадь встроенных помещений	м2	3335,82
Общая площадь квартир	м2	7794,68
Жилая площадь квартир	м2	3687,67
Площадь МОП	м2	1969,09
Строительный объём	м3	58000,0
ниже отм. 0.000	м3	15645,0
выше отм. 0.000	м3	42335,0
Количество квартир, в том числе:	шт.	194
1-комнатных	шт.	164
2-комнатных	шт.	26
3-комнатных	шт.	4
Количество жителей	чел.	260

Идентификационные признаки.

- Назначение — Жилое здание с встроенными помещениями по обслуживанию населения;
- Объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;
- К опасных природным процессам относится сейсмичность участка строительства 7 баллов;
- Объект не принадлежит к опасным производственным объектам;
- Категорию пожарная и взрывопожарная опасность требуется указывать для объектов производственного и складского назначения;
- Уровень ответственности здания — Нормальный;
- Срок эксплуатации — 150 лет;
- Класс энергоэффективности здания — Нормальный;
- Степень огнестойкости — II;
- Класс конструктивной пожарной опасности — С0;
- Класс функциональной пожарной опасности — Ф1.3, Ф3;
- На объекте есть помещений с постоянным пребыванием людей.

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

Строительство 2 очереди Жилого комплекса будет вестись по этапам. Первый этапом является строительство 2 Корпуса, следующим этапом строительство 3 Корпуса.

2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок, отведенный под строительство объекта "Жилого комплекса в с. Мысхако, в г. Новороссийске, Краснодарского края", расположен в северной части с. Мысхако, вдоль улицы Шоссейной.

Градостроительный план земельного участка № Ru 23308000-047-0055-0013923 в г. Новороссийск, с. Мысхако, с кадастровым номером 23:47:0118055:4934, выдан 31.01.2020 г.

В административном отношении исследуемый участок приурочен к Новороссийскому внутригородскому району МО города-героя Новороссийск, Мысхаковскому сельскому округу.

Рельеф участка строительства неровный, с общим уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности на участке изысканий изменяются от 18.15 до 26.90м.

Проектом предусмотрено устройство покрытий въездов - бетонное, тротуаров – шабрированный бетон, детская игровая площадка — синтетическое покрытия для спортплощадок. На участках озеленения проектом предусмотрено устройство газонов с посевом из многолетних трав и установка кашпо. Освещение территории многоквартирного жилого дома выполнено светильниками установленными на фасадах здания на высоте 5 м. от уровня земли.

Согласно расчета м/мест для парковок жилого здания принятого по градостроительному плану – 1м/место на 1 квартиру. Количество квартир в 3 Корпусе – 194 квартиры. Для нежилых, спортивных помещений требуется 11 м/мест. Всего требуется 205 м/мест (194+11=205).

Проектом предусмотрено 226м/мест, из них вдоль проезжей части по ул. Шоссейной располагаются 148 м/мест и 78 м/мест располагаются в подземных паркингах существующих жилых домов находящихся в шаговой доступности, согласно договоренностей и арендных соглашений.

Пешеходная доступность мест хранения автотранспорта должна составлять не более 800 м.

Участки используемые под парковку вдоль проезжей части ул. Шоссейной:

Участок с кадастровым номером - 23:47:0118055:3649 (25 м/мест);

Участок с кадастровым номером - 23:47:0118055:3650 (15 м/мест);

Участок с кадастровым номером -23:47:0118055:3644 (30 м/мест);

Участки с существующими паркингами:

Участок с кадастровым номером - 23:47:0118055:1752. Для нужд существующего жилого дома требуется 16 м/мест. Общее количество машиномест составляет 36, из них 16 расположены вдоль проезжей части ул. Молодежной и вдоль пер.Любимый. 20 машиномест, расположенные в

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

подземном паркинге являются парковочными местами для проектируемого жилого дома, Корпуса №3, согласно договоренностей и арендных соглашений.

Участок с кадастровым номером - 23:47:0118055:1715. Для нужд существующего жилого дома требуется 30 м/мест. Общее количество машиномест составляет 60, из них 30 расположены вдоль проезжей части пер.Любимый и 30 машиномест, расположенные в подземном паркинге являются парковочными местами для проектируемого жилого дома, Корпуса №3, согласно договоренностей и арендных соглашений.

Участок с кадастровым номером - 23:47:0118055:2705. Для нужд существующего жилого дома требуется 25 м/мест. Общее количество машиномест составляет 45, из них 20 расположены в дворовой части жилого дома. 30 машиномест, расположенные в подземном паркинге являются парковочными местами для проектируемого жилого дома, Корпуса №3, согласно договоренностей и арендных соглашений.

Участок с кадастровым номером - 23:47:0118034:450. 8 машиномест, расположенные на данном участке являются парковочными местами для проектируемого жилого дома, Корпуса №3.

Жилой дом обеспечен проездом для пожарных машин. Подъезд к проектируемому зданию осуществляется с ул. Шоссейной. Ширина проездов для пожарной техники составляет 6,0 метров.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания или сооружения - 5-8 метров.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.

Наименование	Ед. изм	Кол-во		Процент	
		по участку	вне участка	по участку	Вне участка
Площадь участка	м2	11673	705	100	-
Площадь участка под 2 Корпус	м2	2956	-	25,32	-
Площадь застройки	м2	2580	-	22,1	-
Площадь покрытий	м2	1202,2	602	10,3	-
Площадь озеленения	м2	6,8	14,7	0,06	-

В площадь застройки входит площадь покрытий на эксплуатируемой кровле.

3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Земельный участок под строительство многоквартирного жилого дома с кадастровым номером 23:47:0118055:4934, расположен в Новороссийском внутригородском районе, г. Новороссийск, с. Мысхако.

Второй очередью строительства предусматривается возведение 3 Корпуса, состоящего из трех девятиэтажных секций, с одним цокольным и восемью надземными этажами, четырехэтажной секции, с одним цокольным и тремя надземными этажами и одноэтажной

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

секции с эксплуатируемой кровлей для противопожарного проезда и размещения дворовых площадок.

В цокольном этаже, а также во встроенных помещениях первого этажа со стороны ул. Шоссейной, располагаются нежилые помещения. Встроенные помещения имеют обособленный вход со стороны ул. Шоссейная. Выход из цокольного этажа и 1 этажа осуществляется непосредственно наружу или по эвакуационной лестнице, расположенной в четырехэтажной секции.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 33,65.

Высота цокольного этажа - 6,75 м. Высота 1 этажа – 4,5 м, 2-8 этажей – 3,0 м.

Кровля скатная. Состав кровли деревянная стропильная система, обработанная огнебиозащитным составом, мембрана строительная паро-гидроизоляционная «ROOFBOND», утеплитель «ТЕХНОЛАЙТ», профилированный лист С-21. Водосток наружный, посредством желобов по периметру кровли, дождевая вода собирается в водосточные трубы, с последующим отведением в ливневую канализацию.

Кровля над четырехэтажным блоком - плоская на отм. 6,600 и 9,350. Состав конструкции кровли - Техноэласт ЭКП.

Ограждение кровли выполнено высотой 1200 мм.

Идентификационные признаки здания:

- Класс ответственности здания — II.
- Степень огнестойкости — II.
- Класс конструктивной пожарной опасности — С0.
- Класс функциональной пожарной опасности — Ф1.3, Ф3

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Показатели	Ед.изм.	Всего
Количество этажей	эт.	8 надземных, 1 подземный
Общая площадь здания	м2	13099,59
Площадь встроенных помещений	м2	3335,82
Общая площадь квартир	м2	7794,68
Жилая площадь квартир	м2	3687,67
Площадь МОП	м2	1 969,09
Строительный объем		58000,0
- ниже отм. 0.000	м3	15645,0
- выше отм. 0.000		42335,0
Количество квартир, в том числе:	шт.	194
1-комнатных	шт.	164
2-комнатных	шт.	26
3-комнатных	шт.	4

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания - железобетонный каркас с монолитными плитами перекрытия и монолитными стенами.

Стеновое заполнение - камень керамзитобетонный

Решения по отделке здания.

Наружная отделка здания принята 3 типов.

Тип 1 – стены утепляются жесткими минераловатными плитами марки «ТЕХНОНИКОЛЬ», толщиной 80 мм.

Тип 2 – монтируется фасадная навесная система типа VIOLENT 01.

Тип 3 – монтируется фасадная навесная система типа VIOLENT 02.

Окна в здании запроектированы следующих типов:

- из ПВХ профиля, с поворотно-откидным открыванием с однокамерными стеклопакетами.

На окнах квартир ориентированных в пределах сектора 200- 290гр установить снаружи на оконном блоке солнцезащитные устройства с ручным управлением (скручивающийся экран или горизонтальные регулируемые жалюзи).

4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Жилой комплекс в п. Мысхако г. Новороссийска (Корпус 3) состоит из 5 блоков.

Здания разделены антисейсмическими швами.

Здания блоков 1 и 5 запроектированы по каркасной конструктивной схеме.

Здания блоков 2, 3, 4 запроектированы по стеновой конструктивной схеме.

Устойчивость и пространственная неизменяемость зданий обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и стенами (колоннами) жёстко соединенными с плитами перекрытия и фундаментами.

Расчетные модели зданий разработаны в соответствии с конструктивными особенностями проектируемых зданий и включены следующие типы элементов:

Тип 10. Универсальный пространственный стержневой КЭ.

Тип 41. Универсальный прямоугольный КЭ оболочки.

Тип 42. Универсальный треугольный КЭ оболочки.

Тип 44. Универсальный четырехугольный КЭ оболочки.

Перекрытия, стены, смоделированы четырехугольными, прямоугольными и треугольными КЭ оболочки. Балки и колонны смоделированы универсальными пространственными стержневыми КЭ.

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

Геометрическая неизменяемость, пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и стен (колонн) жёстко соединенными с плитами перекрытиями и фундаментами.

Все несущие конструкции запроектированы из тяжелого бетона класса В25.

Несущие конструкции комплекса имеют следующие геометрические характеристики:

- фундаменты – ленточные, марка бетона по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75;

- наружные стены, соприкасающиеся с грунтом - монолитные железобетонные, толщиной 200 и 300 мм, марки бетона по водонепроницаемости W6;

- наружные и внутренние стены надземных этажей - монолитные железобетонные, толщиной 200 и 300 мм;

- колонны - монолитные железобетонные, сечением 800х400, 600х400 и 400х400 мм;

- плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200мм, 210 мм и 180 мм.

- площадки лестничных маршей и лестничные марши - монолитные железобетонные.

Армирование несущих элементов выполнить арматурой класса А500С, поперечная арматура класса А240.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундаменты – ленточные.

Колонны железобетонные, сечением 800х400, 600х400 и 400х400 мм.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 210, 200 и 180 мм.

Стены - монолитные железобетонные, толщиной 200 и 300 мм.

Плита перекрытия блока 5 - монолитная железобетонная, балочная. Конструкции из бетона класса В25 марки бетона по водонепроницаемости W6, армированные арматурой класса А500С. Подготовка под фундаменты принята из бетона класса В7.5, высотой не менее 100 мм.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Для защиты конструкций фундаментов от разрушения проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- гидроизоляция добавкой «Пенетрон Адмикс»;
- защита арматуры от внешних воздействий обеспечивается защитным слоем бетона.

Толщина защитного слоя принята согласно требований п. 10.3.2 СП 63.13330.2012;

- защита металлических конструкций от коррозии - 2 слоя эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций на стадии бетонирования (производства) применяется гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс». Использование материала «Пенетрон Адмикс» позволяет получить особо плотный бетон с высокой маркой водонепроницаемости, морозостойкости и прочности. Защищает конструкцию от воздействия агрессивных сред: кислот, щелочей, сточных и грунтовых вод и пр. Все стыки, швы, примыкания, вводы коммуникаций необходимо изолировать с применением гидропрокладки «Пенебар» или материала «Пенекрит», трещины - с применением материала «Пенекрит».

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

5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

Проект выполнен на основании технических условий об электроснабжении на технологическое присоединение N 12-01/0965-19 от 25.12.2019г выданных филиалом ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети.

Вводно-распределительные устройства ШВ1,ШВ2 для жилого дома ШВ3,ШВ4 для встроенных помещений

Электронные счетчики активной и реактивной энергии устанавливаются:

- на вводных панелях ВРУ, АВР для учета энергопотребления вводов;
в вводно-учетных щитах для отдельных встроенных помещений;
на стене рядом с вводными устройствами для учета электроэнергии, потребляемой общедомовыми нагрузками;
в этажных щитах для поквартирного учета.

Счетчики приняты типа «Меркурий» со встроенным PLC-модемом, выполняющие следующие функции:

- измерение количества отпуска/потребления электроэнергии;

- хранение информации в энергонезависимой памяти
- возможность работы в многотарифном режиме (до 4-х тарифов);
- передачу - приём информации через встроенный интерфейс по силовой сети;
- возможность дистанционного отключения абонентов при задолженности по оплате за потребление электроэнергии.

Принятая в проекте схема электроснабжения, обеспечивает надежность питания по I и II категории с устройством ручного включения резерва для электроприемников II категории надежности и автоматического включения резерва (АВР) для электроприемников I категории.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется от панели противопожарных устройств, который, в свою очередь, питается от щита с устройством автоматического включения резерва .

Основными силовыми потребителями электроэнергии жилого дома являются:

- электродвигатель лифта;
- квартиры
- система охранной и пожарной сигнализации.

К потребителям I категории электроснабжения относятся электроприемники, перерыв электроснабжение которых повлечет за собой опасность для жизни людей:

- лифт;
- эвакуационное освещение коридоров и лестничной клетки.

Все остальные потребители относятся ко 2-ой категории надежности электроснабжения.

Напряжение сети 380/220В

Расчетная нагрузка второй очереди строительства корпуса 3 - $P_p=364,4\text{кВ}$ т.б том числе 16,76кВт нагрузка I категории (лифты, аварийное освещение, домофоны).

Расчетная нагрузка жилого дома - $P_p=252,4\text{кВт}$.

Компенсация реактивной мощности для потребителей жилого дома не предусматривается.

Проектируемый объект получает питание от источника с глухо-заземленной нейтралью с применением системы TN-C-S.

Все металлические части электрооборудования и осветительной установки, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены или запулены согласно требованиям ПУЭ, гл. 1.7 и 7.1 седьмого издания.

В проекте приняты следующие меры безопасности от поражения электрическим током:

- повторное заземление PEN - проводника;
- система уравнивания потенциалов на вводе в здание;
- дополнительное уравнивание потенциалов в санузлах;

– дифференциальные автоматические выключатели с током утечки 30 мА на розеточных группах.

В качестве нулевых защитных проводников используются третьи и пятые жилы кабелей, и специально проложенные проводники.

В качестве главной заземляющей шины служат шины РЕ вводно-распределительных устройств ж/дома. Для соединения главных заземляющих шин используется стальная полоса 40х4 мм горячего оцинкования.

К главной заземляющей шине необходимо присоединить основной заземляющий проводник, основной защитный проводник РЕ, металлические корпуса электрооборудования, металлические трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций здания, систему молниезащиты и другие проводящие части. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание.

Для дополнительного уравнивания потенциалов в санузлах устанавливается коробка с шиной заземления, которая соединяется с шиной РЕ квартирных щитов. К шине заземления присоединяются металлические корпуса ванн, электрооборудования, металлические трубы коммуникаций и т. п. и проводник РЕ розетки. Присоединения выполняются проводом ПВ1, проложенным в ПВХ трубах.

Проектом предусматривается молниезащита здания по III категории с зоной защиты типа В.

В качестве молниеприемного устройства от прямых ударов молнии используется металлическая кровля.

Токоотводы выполняются из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм и прокладываются в слое утеплителя по периметру здания на расстоянии не более 25 м по периметру здания по стенам, в защитном слое, и присоединяются с помощью сборки к молниеприемной сетке и к горизонтальному заземлителю.

Соединение молниеотводов с заглубленным в землю не менее чем на 0,5 м горизонтальным заземлителем, выполняются оцинкованной стали диаметром 12 мм. В местах присоединения токоотводов к контуру заземления привариваются вертикальные лучевые электроды (сталь оцинкованная диаметром 18 мм, длиной 2,5 м).

Проектируемое заземляющее устройство предусматривается общим для заземления электроустановок, молниезащита, заноса высокого потенциала и вторичных проявлений молнии. Заземляющее устройство выполняется в виде замкнутого горизонтального протяженного электрода (контура) из оцинкованной стали диаметром 12 мм прокладываемого в земле и вертикальных электродов (сталь оцинкованная диаметром 18 мм). Сопротивление заземляющего устройства должно составлять не более 10 Ом в любое время года.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS с медными жилами и кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS (для цепей питания электроприемников систем противопожарной защиты, а также других электроприемников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара):

- открыто на монтажном профиле в электрошкафах, ;
- скрыто в нишах в трубах ПВХ (стояки);
- скрыто в ПВХ трубах в плитах перекрытия и монолитных стенах в бремя армирования до заливки бетоном;
- скрыто в подготовке пола в стальных трубах;
- скрыто в ПВХ трубах в гипсокартонных перегородках (в пределах каждой квартиры).

Взаиморезервируемые кабельные линии, питающие электроприемники 1-ой категории электроснабжения прокладываются по разным трассам;

В местах прохождения кабельных каналов, коробов и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Проектом выполняется общее равномерное, аварийное и ремонтное освещение (со светильниками со встроенными АКБ). Освещенности помещений приняты согласно СП 52.15550.2011 «Естественное и искусственное освещение».

В качестве источников света используются светодиодные светильники со встроенными АКБ.

Управление аварийным освещением лестничных клеток, входов в дом осуществляется от фотодатчиков.

Фотодатчики устанавливаются с внутренней стороны наружной рамы окна лестничной клетки между первым и вторым этажами и экранируются от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Все примененное в проекте оборудование должно иметь сертификаты соответствия ГОСТ Р и может быть заменено на оборудование с аналогичными характеристиками.

На путях эвакуации устанавливаются световые указатели “ВЫХОД”, которые присоединяются к системе оповещения людей при пожаре.

Для повышения уровня защиты от возгорания, при замыканиях на заземленные части в этажных щитках устанавливаются дифавтоматы для розеточных групп с током срабатывания не более 30 мА

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией марки ВВГнг-LS и кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS (для цепей питания аварийного освещения) Прокладка распределительных и групповых сетей выполняется в ПВХ трубах в штробах

Групповые линии аварийного освещения должны быть проложены отдельно от цепей рабочего освещения и других сетей (в отдельной трубе, коробе).

Освещение территории многоквартирного жилого дома выполнено светильниками установленными на фасадах здания на высоте 5м от уровня земли. Питающие кабели проложены в трубах и закрепить скобами.

Управление наружным освещением осуществляется от блока управления освещением ВРУ блока 1.2.

5.2 Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Согласно ТУ № 431/16 от 28.07.2016г., источником хоз-питьевого водоснабжения строящегося жилого комплекса является существующая водопроводная сеть Ду = 110 мм.

Источником наружного пожаротушения являются проектируемые наружные гидранты устанавливаемые на существующей магистральной сети водоснабжения. Согласно СП 8.13130.2009 т.2, расход воды на наружное пожаротушение составляет- 15 л/с.

Согласно СП 10.13130.2009 таб.№1 внутреннее пожаротушение жилого дома не требуется.

В каждой квартире предусмотрен кран для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии (КПК) , согласно СП 54.13330.2012.

Настоящим проектом принята централизованная система хозяйственно питьевого водоснабжения объекта строительства. Объектом снабжения хозяйственно-питьевой водой является:

- жилой комплекс.

Подача воды для нужд водопотребления жилого дома обеспечивается от существующего водопровода Ду=110 мм, проложенного на соседней улице, в точке подключения устанавливается колодец с водомерным узлом.

Ввод водопровода Ду=100мм выполнен в подвальное помещение жилого комплекса.

В проектируемом жилом комплексе предусматривается система хозяйственно-питьевого водоснабжения с подачей воды к санитарно-техническим приборам на хозяйственно-бытовые нужды, на приготовление горячей воды.

Общее хозяйственно-питьевое водоснабжение жилого комплекса составляет:

q сек. = 6,61 л/сек;

Q сут = 61,10 м³/сут.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение холодной воды жилого комплекса составляет:

q сек. = 2,65 л/сек;

Q сут = 36,40 м³/сут.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя,	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	При пожаре л/сек		
В 1	52	36,4		2,65			
Г3		24,7		3,96			
К1		61,1		8,21			

Напор воды в точке подключения составляет- 0,05-0,45 Мпа. Напор не является гарантированным.

Потребляемый напор на вводе водопровода в здание составляет-52,0 м.

В связи с неравномерной подачей сетевой воды, необходимо установить 2 накопительных резервуара V=30 м³.

Необходимо установить насосы марки GRUNDFOS CM 3-13 Q = 2,5 м³/час; H= 52,0м ; 1,58 Квт (2 раб. 2 резер.) подающие воду из накопительных резервуаров.

Стояки холодного водоснабжения и подводящие трубопроводы к сан. приборам выполнить из полипропиленовых труб серии PN20 по ГОСТ 52134-2003.

Стояки и магистральные трубопроводы изолируются теплоизоляционной трубной изоляцией марки «Энергофлекс». Проход межэтажных перекрытий трубопроводами систем холодного и горячего водоснабжения осуществляется в тепловой изоляции с ее последующим замоноличиванием. Сети холодного водоснабжения в санузлах над полом, а в подвальном помещении в конструкции пола.

На подводках к сан. приборам предусматривается устройство запорной арматуры, для опорожнения внутренней сети предусматривается установка шаровых спускных кранов.

Прокладка подводок к приборам осуществляется скрыто в коробах.

В месте пересечения трубопроводом водоснабжения фундаментов здания предусмотреть футляр Ду=325х4,0. Зазор между трубопроводом и футляром заполнить просмоленной пряжей.

Монтаж санитарно-технических устройств производить согласно СП 73.13330.2012 «Сантехническое оборудование зданий и сооружений

Глубина заложения труб принята на 0.5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Расположение линий водопровода, а так же минимальное расстояние в плане и при пересечении от наружной поверхности труб до сооружений и инженерных сетей принято в
Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

соответствии с требованиями СП 18.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП II-89-80) и СП 42.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

При прокладке сетей водопровода под проезжей частью дорог и при пересечении с другими инженерными коммуникациями, трубы уложить на основание $h=0.15$ м из песка и выполнить обсыпку труб $h=0.20$ м песком. Обратную засыпку труб выполнить отсевом 30% , щебень 70%.

При прокладке трубопровода вне проезжей части трубы уложить на основание $h=0.15$ м из песка и выполнить обсыпку труб $h=0.20$ м песком. Обратную засыпку труб выполнить мягким местным грунтом.

Водопроводную сеть для хоз-питьевых нужд выполнить из полиэтиленовых труб Ду= 80 мм. ПЭ 80 SDR 11 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные железобетонные колодцы приняты по ТПП 901-09-11.84.

Проектная документация на строительство внутренней системы водопровода выполнена с расчетной сейсмостойкостью 8 баллов согласно СП 14.13330 (Актуализированная редакция СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах").

Для повышения сейсмостойкости внутренних сетей водоснабжения, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- материал труб выбран с учетом долговечности водопроводной системы и прочности их конструкций;
- внутренняя разводка водопроводных коммуникаций при строительстве должна быть надежно закреплена к несущим конструкциям.
- жесткая заделка труб в кладке стен и фундаментов не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь зазор вокруг трубы не менее 0,2 м, заполненный эластичным несгораемым материалом. Пропуск труб через стены емкостных сооружений осуществлять с применением сальников;

При проектировании наружных систем водоснабжения предусматриваются специальные мероприятия для строительства в районах с сейсмичностью 8 баллов:

- жесткая заделка труб в кладке стен и фундаментов не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь зазор вокруг трубы не менее 0,2 м, заполненный эластичным несгораемым материалом. •

предусмотрены следующие мероприятия:

- для колодцев из сборных железобетонных элементов в швы между кольцами закладываются стальные соединительные элементы;
- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона;

- материал труб выбран с учетом долговечности водопроводной системы и прочности их конструкций;
- внутренняя разводка водопроводных коммуникаций должна быть надежно закреплена к несущим конструкциям.
- в местах присоединения трубопроводов к узлам учета воды на вводах и выходах трубопроводов предусматриваются гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов

В месте подключения проектируемого водопровода $D_u = 100$ мм к существующему хозяйственному водопроводу $D_u = 110$ мм в колодце, для учета расхода воды предусмотрена установка водомерного узла с расходомером .

Так же расходомер устанавливается в каждой квартире.

Счетчики холодной и горячей воды имеют устройства формирования электрических импульсов со съемными датчиками электрических импульсов.

Водомерный узел оборудуется отключающими шаровыми кранами, спускным краном, фильтром, манометром и гибкими вставками согласно п.7.2.7 СП 30.13330.2012.

Для горячей воды водомер не требуется.

Источником горячего водоснабжения являются газовые котлы и водонагреватели установленные в каждой квартире.

Материал труб системы горячего водоснабжения и меры по их защите.

На подводках к стоякам предусматривается устройство запорной арматуры, для опорожнения стояков у основания предусматривается установка шаровых спускных кранов.

Прокладка стояков, подводок к приборам осуществляется скрыто в коробах и нишах с устройством в них дверок в местах обслуживания коммуникаций.

Все трубопроводы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к сан. приборам, теплоизолируются для защиты потерь тепла теплоизоляцией марки « Kflex ».

Прокладку сети горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб РР серии РN 20.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение горячей воды жилого комплекса составляет:

$q \text{ сек.} = 3,96 \text{ л/сек};$

$Q \text{ сут} = 24,70 \text{ м}^3/\text{сут}$

Отвод сточных вод от жилого комплекса самотеком по проектируемому трубопроводу поступают в наружную существующую канализационную сеть $D_u = 200$ мм.

Система хозяйственно-бытовой канализации в границах жилого комплекса принята в связи с рельефом местности. Система хозяйственно-бытовой канализации решена самотечной .

Системы наружного водоотведения жилого комплекса:

- внутри площадочная хоз-бытовая канализация (К1);

Системы внутреннего водоотведения жилого комплекса:

- хозяйственно-бытовая канализация (система К1);

Расчетный расход хозяйственно бытовых стоков от жилого комплекса составляет- 8,21 л/с.

Стоки из жилого комплекса по проектируемому трубопроводу $Du=100$ мм самотеком поступают в существующую наружную канализационную сеть $Du = 200$ мм. На самотечной сети устанавливают линейные и поворотные колодца, выполненных по типовому проекту 902-09-22.84 из сборных ж.б. элементов.

При наличии грунтовых вод с расчетным уровнем выше дна колодца необходимо предусматривать гидроизоляцию дна и стен колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод. Сначала кольца колодца покрываются грунтовкой.

Когда грунтовка высохнет, при наличие повреждений, трещин, щербин замазать их густым цементный-песчаным раствором с добавлением ПВА-клея. По высыханию цементного слоя пройти еще раз грунтовкой.

Далее на стенки нанесите гудроновую либо битумную мастику. Поверх мастики в несколько слоев приклеивается рубероид, или другой гидроизолятор. Стыки между полосами материала также промазываются мастикой.

Для взятия проб на загазованность в крышках канализационных колодцев просверлить по 3 отверстия $Du=15$ мм.

Установка люков выполняется: в одном уровне с поверхностью проезжей части дороги при усовершенствованном покрытии; на 50-70 мм выше поверхности земли в зеленой зоне. Поверхность земли вокруг люков на 0.3 м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0.03 м от колодца.

Канализационные сети проложены подземно. Согласно нормам проектирования глубина заложения труб принимается на 0.5 м выше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры, но не менее 0,7 до верха трубы, под проезжей частью - не менее 1,0м.

Внутри площадочные сети самотечной канализации запроектированы из труб ПВХ $Du=150$ мм по ТУ 2248-005-73011750-2005..

Сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых труб $Du=50-100$ мм по ГОСТ 22689-85. Вытяжная часть стояков и отводок от приборов задекорированы в коробе. Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли здания. Вентиляция сети осуществляется через канализационные стояки, вытяжная часть которых выводится через плоскую кровлю на высоту 0,2м. Вытяжная часть стояков и отводок от приборов задекорированы в коробе.

На стояках устанавливаются ревизии, на сети-прочистки и ревизии.

Согласно СП 30.13330.2012 п.8.2.8 стояки канализации необходимо прокладывать скрыто в коммуникационных нишах и коробах, ограждающие конструкции которых, за исключением лицевой панели, обеспечивающий доступ в нишу и короб, должны быть из негорючих материалов. Лицевую панель выполнить в виде открывающейся двери из трудно сгораемого материала.

В местах пересечения перекрытия в противопожарных целях устанавливаются огнезащитные противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным материалом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Жесткая заделка труб в кладке стен и фундаментов здания не допускается. Отверстие для пропуска труб. Имеет зазор вокруг трубы не менее 0,2 м, который заполняется эластичным водонепроницаемым материалом.

В месте пересечения трубопроводом канализации фундаментов здания предусматривается футляр Ду=325х4,0. Зазор между трубопроводом и футляром заполнить просмоленной прядью.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует установить бетонные упоры.

Против ревизий на стояках при скрытой прокладке следует предусматривать люки размером 30х40мм.

Проектная документация на строительство самотечной канализации выполнена с расчетной сейсмостойкостью 8 баллов согласно таб. 1 СП 14.13330 (Актуализированная редакция СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах").

Для повышения сейсмостойкости канализационной сети и канализационных колодцев, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- для колодцев из сборных железобетонных элементов в швы между кольцами закладываются стальные соединительные элементы;
- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона;
- жесткая заделка труб в кладке стен и фундаментов не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь зазор вокруг трубы не менее 0,2 м, заполненный эластичным негорючим материалом.

- Для повышения сейсмостойкости внутренних сетей канализации, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- материал труб выбран с учетом долговечности водопроводной системы и прочности их конструкций;

- в канализационных системах применены пластмассовые трубы с гибкими стыковыми соединениями;

- жесткая заделка труб в кладке стен и фундаментов не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь зазор вокруг трубы не менее 0,2 м, заполненный эластичным несгораемым материалом.

Для отвода талых и дождевых вод с кровли жилого комплекса запроектированы наружные водостоки.

Расход дождевых вод от жилого комплекса составляет: $q = 62,11$ л/с.

5.3 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Источником теплоснабжения встроенных помещений и квартир секции 4 принята крышная котельная (теплогенераторная), расположенная на отметке +10,500 (кровле 3-го этажа) четырехэтажной блок-секции. В теплогенераторной устанавливаются два настенных газовых котла (теплогенераторы типа «С») с закрытой камерой сгорания с полной автоматизацией всех процессов. Максимальная теплопроизводительность каждого котла в режиме отопления 80/60°C составляет 46,5кВт. Для контроля за работой теплогенераторов организовывается диспетчерская служба. На диспетчерский пункт, который располагается в помещении ТСЖ, передаются сигналы: несанкционированного проникновения посторонних людей в помещение теплогенераторной.

Источником теплоснабжения жилой части здания являются настенные газовые двухконтурные котлы (теплогенераторы типа «С») с закрытой камерой сгорания с полной автоматизацией всех процессов, которые располагаются в кухнях квартир.

Система отопления встроенных помещений и квартир секции 4 проектируемого здания принята водяной двухтрубной тупиковой от распределительного коллектора расположенного в котельной.

В качестве теплоносителя для системы отопления принята горячая вода с параметрами 80-60°C.

Стояки системы отопления жилой части здания прокладываются в общих коридорах.

На каждом жилом этаже устанавливаются поэтажные модули HERZ поквартирного распределения теплоносителя с приборами учета тепловой энергии.

Во встроенных помещениях учет тепла предусматривается посредством теплосчетчиков Т-21 комбик-Т, которые устанавливаются на ответвлениях в каждой секции.

От поэтажных модулей HERZ и во встроенных помещениях разводка трубопроводов осуществляется в конструкции пола в теплоизоляции из вспененного полиэтилена.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Подключение радиаторов осуществляется при помощи узла подключения с функцией гидравлической настройки, перекрытием, наполнением и сливом теплоносителя.

Выпуск воздуха в верхних точках системы отопления решается через воздухоотборники с автоматическими воздухоотводчиками. Спуск воды из низких точек систем отопления осуществляется через шаровые краны.

Система отопления жилой части проектируемого здания принята водяной двухтрубной горизонтальной. В качестве теплоносителя для системы отопления принята горячая вода с параметрами 80-60°C.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Подключение радиаторов осуществляется из пола при помощи узла подключения с функцией гидравлической настройки, перекрытием, наполнением и сливом теплоносителя. В ванных комнатах устанавливаются полотенцесушители. На подающих линиях к приборам для регулирования теплоотдачи устанавливаются клапаны с термостатическими головками. На отводящих трубопроводах устанавливаются проходные балансировочные вентили. Подключение к приборам осуществляется из стены.

Проектом предусматриваются отдельные системы вентиляции жилой части здания, встроенных помещений.

Воздухообмен квартир осуществляется следующим образом: приток свежего воздуха неорганизованный - через открывающиеся фрамуги и форточки, через устанавливаемые в стенах специальные вентиляционные клапаны с регулируемым расходом воздуха исключая их полное закрытие. Удаление воздуха осуществляется через вытяжные регулируемые решетки (в санузлах) и осевые вентиляторы в кухнях, установленные в вентиляционных блоках.

Вентблочки представляют собой вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых устанавливаются вытяжные решетки.

Для последнего этажа предусматривается механическая вентиляция. Для этого в вытяжных каналах квартир устанавливаются малогабаритные малозумные вентиляторы.

Во встроенных помещениях вентиляция естественная - вытяжка через вентканалы в санузлах, приток - посредством приточных клапанов установленных в верхних частях окон.

Для теплогенераторной предусматривается механическая вытяжная вентиляция.

В системах приточной и вытяжной вентиляции помещений, в которых размещаются газовые приборы, применяются решетки и клапаны у вентиляторов с устройствами для регулирования расхода воздуха, исключая возможность их полного закрытия.

5.4 Подраздел «Сети связи»

Размещение оборудования связи проектом предусмотрено: в коммуникационном шкафу

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

связи (ШСС), расположенном на отм. -6.0750 в помещении связи, в слаботочных отсеках этажных электрических щитов (ЭЩ), расположенных на отм. 0.000 - отм.22.500, и в монтажных боксах (шкафах) на отм. 0.000, 22.500.

Межэтажная прокладка кабелей связи выполнена скрыто, в закладных трубах диаметром 50мм. Трубы (5 шт.) предусмотрены в местах расположения слаботочных отсеков ЩЭ, с отм. 0.000 до отм. 22.500. Так же, в местах расположения слаботочных отсеков ЩЭ, с первого этажа предусмотрены закладные трубы диаметром 50мм в техподполье (3 шт.), а последнего этажа - трубы диаметром 32мм на кровлю (1 шт.). Устройство закладных труб предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта.

Прокладка кабелей связи на этажах предусмотрена:

- открыто, в ПВХ-трубах (за подвесным потолком), в кабель-каналах (по стенам), в кабельном лотке (по тех подполью), в металлорукаве (по кровле).

Заземление выполнено согласно ПУЭ 7-го изд., рекомендаций производителей оборудования.

Телефонная распределительная сеть (ТФ).

Для телефонизации объекта, проектом предусмотрено создание домовой распределительной сети (ДРС) на принципах построения сети широкополосного доступа (ШПД). Это дает абонентам возможность, помимо обычной телефонной связи, пользоваться услугой «IP телефонии» и/или получить высокоскоростной доступ к сети Интернет (Internet). ДРС предусмотрена на 100% емкость проникновения: количество абонентских точек доступа на жилых этажах - 194 шт. (квартиры). Так же предусмотрен запас для создания точек в нежилых помещениях и для системы диспетчеризации лифтов.

В ШСС установлены 24-х портовые патч-панели кат.5е и организаторы кабеля - по количеству патч-панелей. В слаботочных отсеках ЭЩ установлены коробки распределительные телефонные КРТ-30 с планками типа KRONE.

ДРС выполнена кабелями UTP кат. 5е (U/UTP 25x2x0,5 cat.5е нг(А) и U/UTP 16x2x0,5 cat.5е нг(А)), проложенными от патч-панелей в шкафу ШСС до проектируемых КРТ. На патч-панелях кабели расключены по схеме 2 (две) пары на 1 (один) порт. Кабели проложены в кабельном лотке (в техподполье) и в межэтажных закладных трубах.

Абонентская проводка в квартиры проектом не предусмотрена (выполняется оператором связи по абонентским договорам).

Длина проектируемых кабелей домовой сети удовлетворяет требованию: максимальная длина линии от порта коммутатора доступа до порта абонентского терминала не должна быть более 100м (ориентировочно - не более 85 м от коммутатора доступа до помещения и 15 м внутри помещения абонента).

Установка на объекте активного оборудования проектом не предусмотрена. Тип оборудования определяется оператором связи при выдаче технических условий на присоединение объекта к сети ШПД. Прокладка волоконно-оптических кабелей для подключения объекта к сети ШПД предусмотрена проектом «Наружные проводные средства связи» по техническим условиям оператора связи.

ДРС не требует обязательного технического обслуживания.

Распределительная сеть эфирного телевидения и радиовещания (ТВ).

Для приема сигналов цифрового эфирного телевидения формата DVB-T2 на кровле здания установлены 4 дециметровые антенны АТ (21-60), предназначенные для приема сигналов, передаваемых в диапазонах частот 470-862 МГц (21-60 каналы). Крепление опорных трубостоек для антенных мачт, предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта. Все конструкции крепления комплексов телевизионных антенн присоединены к молниезащитному заземлению здания.

Абонентские широкополосные усилители установлены на верхних этажах в слаботочных отсеках ЩЭ (необходимость установки дополнительных усилителей определить на стадии «Р»). По трассе прокладки кабелей распределительной сети в слаботочных отсеках установлены направленные ответвители и делители телевизионного сигнала. Сеть выполнена кабелем типа RG-11 - РК 75-7-327нг(А)-HF. Межэтажная прокладка кабелей выполнена в закладных трубах, прокладка по кровле - в металлорукаве.

Абонентская проводка проектом не предусмотрена.

Для приема сигналов DVB-T2 необходимо использовать телевизор с поддержкой DVB-T2, либо подключение телевизора произвести через специальную приставку (цифровой эфирный HD приемник).

Домовая сеть ТВ не требует обязательного технического обслуживания.

Эфирное радиовещание на объекте выполнено в составе сети DVB-T2. В первый телевизионный мультиплекс входят каналы радио «Вести FM», «Маяк», «Радио Россия», осуществляющие круглосуточное вещание.

Кроме того, объект находится в пределах городской черты, т.е. в зоне уверенного приема радиостанций, работающих в УКВ диапазоне радиоволн, что позволяет организовать дополнительное эфирное радиовещание приобретением любого эфирного радиоприемника для каждого помещения (квартиры).

Система домофонной связи (ДФ).

Для защиты помещений от нежелательного проникновения посторонних лиц, проектом предусмотрена видеодомофонная система, выполненная на базе оборудования марки "Визит" (производитель VIZIT Group). Для каждого подъезда жилой части здания установлена отдельная

домофонная система, состоящая из:

- монтажный бокс VIZIT-MB1;
- блок вызова домофона серии БВД-432;
- блок управления и питания домофона БУД-420М;
- блок коммутации БК-10;
- разветвитель видеосигнала РВС-4;
- электромагнитный замок серии ML;
- кнопка «Выход» EXIT 300М;
- устройства абонентские (УА).

Блок вызова установлен на входной двери в подъезд на высоте 1,5м от уровня пола; блок управления установлен в монтажном боксе (МБ); коммутаторы и разветвители - в слаботочных отсеках ЭЩ.

Домофонная сеть выполнена кабелем типа КСПВ и коаксиальным кабелем типа RG-6. Система допускает выбор типа абонентских устройств (мониторов) и совместную работу всех блоков вызова.

Межэтажная прокладка кабелей ДФ выполнена в закладной трубе. Поэтажная прокладка выполнена по коридорам жилых этажей - открыто, в кабель-канале.

Оборудование ДФ требует проведения профилактических работ с целью обеспечения нормальной работы.

Система диспетчерского контроля лифтов (СДКЛ).

СДКЛ предназначена для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов. Диспетчеризация выполнена на оборудовании системы СДКЛ «Обь» (производитель ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск) с линией связи через сеть Internet (предусмотрено сетью ТФ).

Для установки оборудования диспетчеризации предусмотрены монтажные боксы (МБ), установленные в лифтовых холлах на отм. 22.500.

В состав домового комплекса диспетчерского контроля лифта входит объектовое оборудование:

- лифтовой блок ЛБ V7 - установлен в МБ, подключен к станции управления лифтом (СУЛ), обеспечивает контроль работы лифта;
- модуль управления пускателем МУП, установлен в СУЛ и предназначен для дистанционного отключения электропитания лифта;
- устройство переговорное ПУ. 7, установлено на крыше кабины лифта и обеспечивает двухстороннюю переговорную связь (ремонтная связь);
- модуль переговорной связи МПС, установлен в кабине лифта и обеспечивает двух-

стороннюю переговорную связь (диспетчерская связь);

- этажное переговорное устройство ЭПУ, установлено на каждом этаже и обеспечивает двухстороннюю переговорную связь по (диспетчерская связь и связь в режиме перевозка пожарных подразделений);

- блок питания БП, установлен в МБ и обеспечивает питание лифтового блока;
- монтажный комплект для подключения и монтажа оборудования;
- извещатель охранный для контроля двери крышки монтажного бокса.
- карта памяти micro SD с записями номера этажа и фоновой музыки;

Лифтовой блок имеет резервное питание от аккумуляторной батареи и ряд дополнительных функций:

- беспроводное подключение цифровых переговорных устройств по Wi-Fi или проводное по шине CAN;
- фоновое проигрывание музыки в кабине лифта по расписанию;
- настройка оборудования через мобильные приложения смартфона/планшета;
- облачный сервис от Лифт-Комплекс ДС.

Шина CAN выполнена кабелем F/UTP 4x2 нГ(A)-FRLS, кат.5е.

Подключение ЛБ к сети Internet осуществлено абонентским кабелем сети ТФ, после заключения абонентского договора с ПАО «Ростелеком».

Оборудование СДКЛ требует проведения профилактических работ с целью обеспечения нормальной работы. Техническое обслуживание проводится ежеквартально.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи.

Проектом предусмотрены мероприятия по устойчивому функционированию линий связи:

- оборудование требует минимального периодического обслуживания;
- существует технологический запас кабеля;
- обеспечена труднодоступность трасс прокладки кабеля;
- обеспечена возможность проведения измерений для контроля характеристик линии

связи.

5.5 Подраздел «Система газоснабжения»

Рассмотренным проектом представлена корректировка системы газопотребления объекта: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус».

В помещениях 159 кухонь квартир проектом предусмотрена установка бытовых двухконтурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания «Hubert Smart AGB10DX» и газовых четырёх конфорочных плит «ПГ4-П».

Для отопления и горячего водоснабжения встроенных помещений первого этажа предусмотрена установка двух отопительных аппаратов «Daewoo Gasboiler DGB-400MSC», производительностью 46кВт каждый с закрытой камерой сгорания в крышной теплогенераторной.

В качестве топлива используется природный газ с теплотворной способностью $Q_pH=8000$ ккал/м³, плотностью $\rho=0,683$ кг/м³.

Расход газа определен на цели, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

Часовой расход газа на котел Daewoo Gasboiler DGB-400MSC 4,23 м³/ч.

Часовой расход газа на котел Hubert Smart AGB10DX 1,15 м³/ч.

Расход газа на четырех конфорочную газовую плиту составляет 1,2 м³/ч.

Общий часовой расход газа на здание составляет 167,6 м³/ч;

Наружное газоснабжение.

В соответствии с техническими условиями АО «Газпром Газораспределение Краснодар» № ТУ-ДШ-01/1-04-23/859 от 30.10.2018г. Точка подключения – надземный существующий газопровод низкого давления $D_u=150$ мм и $D_u=100$ мм, проложенный по наружной стене корпуса №2 (вторая очередь строительства).

Фактическое давление газа в точке врезки составляет 0,0015МПа.

Диаметры газопроводов приняты с учетом максимального газо-потребления проектируемого здания.

Надземные газопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (сортамент) и ГОСТ 10705-80* (технические условия).

От атмосферной коррозии надземный стальной газопровод защищается нанесением лакокрасочного покрытия, состоящего из двух слоев грунтовки ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81* и двух слоев эмали ХВ-1265 по ГОСТ 10144-89* с добавкой 10-15% по весу алюминиевой пудры ПАК-3 ГОСТ 5494-95.

Защита от блуждающих токов достигается установкой изолирующих соединений перед газовыми приборами и выходе подземного газопровода из земли.

Внутреннее газоснабжение.

От газопроводов, прокладываемых по фасадам, газ подается к стоякам, идущих вертикально, через кухни квартир. Крепление газопроводов к стене дома предусмотрено на кронштейнах по серии 5.905-18.05.

Ввод газопроводов к потребителям выполнен непосредственно в помещения установки газового оборудования (кухни). В проекте приняты к установке настенные газовые котлы «Hubert Smart AGB10DX» (10кВт) с закрытой камерой сгорания и отводом дымовых газов в дымоход. Газовые котлы для теплоснабжения и горячего водоснабжения квартир, установлены в кухнях.

Для приготовления пищи в кухнях жилых квартир установлены газовые плиты приготовительные "ПГ4-П" с системой автоматического контроля наличия пламени в горелке «газ-контроль».

Внутренний газопровод выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. При прокладке через стены и перекрытия газопровод заключается в стальные футляры. Проектом предусматривается установка, в каждой кухне, следующих газовых приборов:

- клапана термозапорного КТЗ-001-20, который автоматически перекрывает газовую магистраль при повышении температуры в помещении выше 70 гр. цельсия при пожаре;
- системы автоматического контроля загазованности на содержание природного газа СН4 и окиси углерода СО САКЗ-МК-2 в комплекте с электромагнитным клапаном-отсекателем Ду20 КГБ-20 для автоматического отключения подачи газа при отключении электроэнергии и при сигнале загазованности;
- счетчика газа бытового со встроенным фильтром ВК-Г4(Т);
- перед газовыми приборами установлена запорная арматура.

Повороты на газопроводе выполняются погибом, а соединения газопровода на сварке. Прокладка газопровода открытая. Крепление газопровода к стенам выполняется при помощи хомутов и крючьев. Прокладка газопровода через вентканалы и дымоходы не допускается. При пересечении и параллельной прокладке газопровода с трубопроводами отопления, канализации и водопровода выдержано расстояние между ними не менее радиуса наибольшего трубопровода. Выдержано расстояние от выключателей, электрических розеток, электрических счетчиков и других электроприборов до газовой плиты не менее 500мм. При параллельной прокладке газопровода и электрического кабеля выдержано расстояние между ними не менее 400мм, а при пересечении не менее 100мм. Краны 11Б41пЗ рассчитаны на устойчивую работу при температуре окружающей среды от – от –60 0С до +50 0С. При монтаже возможна замена технических устройств и материалов на аналогичные без изменения технических характеристик с предоставлением сертификатов соответствия, разрешениями Ростехнадзора и с согласованием с проектной организацией. Законченные строительством наружные газопроводы испытывают комплексно (на прочность и герметичность) путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления: Газопроводы внутри жилых зданий испытывают давлением 0,01 МПа в течение 5 мин.

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

Кухни имеют естественное освещение, окна с фрамугами. Естественная вентиляция обеспечивается вытяжным каналом с установленной в нем регулируемой решеткой, воздухообмен в объеме 125 м³/час.

Отвод дыма принудительный, в коллективные дымоходы Дн140*270мм. Дымоотводы от котлов (приток и вытяжка) предусмотрены отдельными, заводского изготовления Ду80мм. Забор воздуха для сгорания газа в топках котлов предусмотрен от вент.каналов устроенных во внутренних стенах здания, выброс дыма в коллективный дымоход.

Забор воздуха на ижекцию газа для газовых плит и устройство приточной вентиляции, предусмотрен через приточную вентиляционную решётку, расположенную в ограждении лоджии и через неорганизованный приток воздуха от неплотности строительных конструкций, форточки и подрезы в дверях кухонь.

Прокладка газопроводов к газовым приборам принята открытой, с креплением к кирпичным стенам здания. Расстояние от дверных и оконных проемов до проектируемого газопровода низкого давления проложенных по фасаду, составляет не менее 0,5м.

Соединение газопровода с газовыми приборами - гибкими рукавами с присоединительной арматурой. Диаметр проектируемых участков газопровода принят согласно гидравлическому расчету, и обеспечивает бесперебойное газоснабжение.

Для отопления и горячего водоснабжения встроенных помещений первого этажа предусмотрена установка двух отопительных аппаратов «Daewoo Gasboiler DGB-400MSC», производительностью 46кВт каждый с закрытой камерой сгорания в крышной теплогенераторной.

Запроектированные котлы с закрытой камерой сгорания, полной заводской готовности, с автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа при:

- неисправности цепей защиты;
- падении давления теплоносителя, ниже предельно-допустимых значений;
- погасании пламени горелки;
- достижении предельно-допустимой температуры теплоносителя;
- отключении электропитания;
- отсутствии тяги;
- понижении или повышении давления газа сверх допустимых значений;
- нарушении подачи воздуха.

Котлы работают на газе низкого давления P=150-250 мм.в.ст.

Температура теплоносителя – 87оС.

Давление теплоносителя – 0,1 МПа.

КПД – 91%.

Забор воздуха для горения и удаление продуктов сгорания предусматривается коаксиальным дымоходом (см. раздел ИОС-4).

Вентиляция теплогенераторной – естественная приточно-вытяжная через створку открывающуюся в двух плоскостях вентиляционный канал.

В теплогенераторной предусматривается естественное освещение.

Площадь остекления окна в теплогенераторной соответствует нормам и составляет не менее 0.03м² на 1м³ помещения.

На вводе в теплогенераторную устанавливается термозапорный клапан КТЗ

001-32 и система автоматического контроля загазованности «Кристалл-3» (СО+СН+пожарная сигнализация+seismic M16). Систему установить согласно паспортных данных всех потребителей в часы максимального потребления газа. Перед газовыми котлами предусмотрены малогабаритные изолирующие соединения - МИС-20.

Для учета расхода газа в теплогенераторной предусматривается установка газового счетчика ВК-G10 с электронным корректором по температуре и давлению ТС-220, производительностью до 16 м³/час. Для работы с ТС-220 необходимо предусмотреть CODEК, оптический кабель и модем. Монтаж корректора на корпус счетчика газа ВК-G10, датчика температуры во входной патрубке счетчика

Законченные строительством газопроводы испытывают на герметичность воздухом. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена. Очистку полости следует производить продувкой воздухом.

Испытания газопровода на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления. После монтажа произвести испытания на герметичность в соответствии с таблицами 15* и 16* СП 62.13330.2011:

- надземного стального газопровода низкого давления – давлением 0,3 МПа в течение 1 часа;
- стального газопровода низкого давления внутри помещений с теплогенераторами – давлением 0,1 МПа в течение 1 часа.

После монтажа, стыки газопровода подлежат контролю физическими методами:

- надземного стального газопровода низкого давления – 5%, но не менее 1 стыка;

Периодичность проведения оценки технического состояния газопроводов должна устанавливаться эксплуатационной организацией самостоятельно, но не реже одного раза в 5 лет – для стальных подземных газопроводов, не реже одного раза в 10 лет – для полиэтиленовых и стальных надземных газопроводов. Первая плановая оценка технического состояния стальных подземных газопроводов должна проводиться через 30 лет, полиэтиленовых

и стальных надземных газопроводов – через 40 лет после ввода их в эксплуатацию (ГОСТ Р 54983-2012 п.6.2.11).

Нормативный срок эксплуатации шаровых кранов и газового оборудования устанавливается заводом-изготовителем (согласно паспортов на оборудование).

Газовое оборудование (внутридомовое и внутриквартирное) подлежит замене по истечении срока эксплуатации или проходит техническое диагностирование с целью определения возможности его дальнейшей эксплуатации.

Нормативный срок службы стальных внутренних газопроводов составляет 30 лет от даты приёмки их в эксплуатацию. Досрочное диагностирование газопроводов назначается в случаях аварий, вызванных коррозионными разрушениями стальных газопроводов, потерей прочности (разрывом) стальных стыков. Решение о проведении работ по техническому диагностированию или реконструкции (замене) газопровода принимается собственником газораспределительной сети. Продление ресурса эксплуатации газопровода и установление срока последующего проведения технического диагностирования газопровода определяются экспертной организацией.

6. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Земельный участок под строительство многоквартирного жилого дома с кадастровым номером 23:47:0118055:4934, расположен в Новороссийском внутригородском районе, г. Новороссийска, с. Мысхако.

Разрешенное использование земельного участка — Ж-3 Зона застройки среднеэтажными жилыми домами. Согласно ПЗЗ городского округа МО г Новороссийск, утвержденных решением городской Думы от 23.12.2014 г. №439 с изменениями от 25.09.2015 г.

На участке построен Корпус №1 (1 очередь строительства).

Рельеф участка имеет уклоном в юго-восточном направлении.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 26,00 до 36,00. Перепад абсолютных отметок составляет 10,00. За относительную отм. 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 36.65 м.

Подъезд автотранспорта к площадке строительства осуществляется с ул. Шоссейной.

Строительство предусматривается выполнять в два периода: подготовительный и основной. Подготовка к строительству объекта предусматривает:

- изучение проектно-сметной документации;
- детальное ознакомление с условиями строительства;
- организацию инструментального хозяйства для обеспечения бригад необходимыми средствами малой механизации, инструментом, средствами измерений и контроля, средствами

подмачивания, ограждениями и монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренными нормокомплектными;

-перевозку или поставку на площадку строительства строительных машин и передвижных (мобильных) механизированных установок;

-разработку проектов производства работ по видам работ с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

Работы подготовительного периода

Вне и внутриплощадочные подготовительные работы включают:

-сдачу-приемку геодезической, разбивочной основы для строительства;

-разборку бортовых камней

-разборку существующих строений с последующим вывозом в определенное строительной организацией место.

-расчистку и планировку территории строительной площадки;

-устройство инвентарного временного ограждения с организацией контрольно-пропускного режима на площадку строительства;

-устройство пешеходной галереи;

-организацию связи и оперативно-диспетчерского управления производством работ;

-устройство открытых площадок для складирования строительных материалов и конструкций открытого хранения, навесов и складов для закрытого хранения материалов и оборудования; -размещение временных зданий и сооружений вспомогательного, бытового и общественного назначения;

-обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

Работы основного периода:

- земляные работы;

- строительно-монтажные работы ниже отм. 0,000;

- строительно-монтажные работы выше отм. 0,000;

- отделочные работы;

- благоустройство территории.

Продолжительность строительства составит 22 месяца, подготовительный период - 2 месяца.

7. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта. Количественные характеристики выбросов определены с использованием действующих расчетных методик. Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха по всему спектру выбрасываемых веществ не превышают допустимых значений.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники. Строительные работы будут проводиться только в дневное время суток и предложенный комплекс мероприятий по снижению акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ предусматривает значительное снижение шумового воздействия на ближайшую жилую застройку. При эксплуатации объекта основными источниками шума является вентиляционное оборудование и автотранспорт. По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия в период строительства и эксплуатации не превышают допустимых величин.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод.

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволят исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

По окончании строительно-монтажных работ проектом предусмотрено благоустройство территории.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Предусмотрен производственный экологический контроль и мониторинг за воздействием на окружающую среду.

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

По функциональной пожарной опасности проектируемый «Жилой комплекс «Жемчужина» в Краснодарском крае, в г. Новороссийске, с. Мысхако, ул. Шоссейная, 3 корпус» относится:

Ф 1.3 - многоквартирные жилые дома;

Ф 3 - предприятия по обслуживанию населения.

Здание имеет следующие характеристики:

Степень огнестойкости - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

При проектировании жилого комплекса по ГП учтены существующие противопожарные расстояния, предусмотренные требованиями Федерального закона №123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СП 4.13130.2013 с учетом принятой степени огнестойкости зданий. Противопожарные расстояния в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности приняты в соответствии с таблицей 1 СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния до соседних существующих зданий, сооружений соответствуют требованиям нормативных документов.

Согласно п.5.4 СП.8.13130.2009 расход воды на наружное пожаротушение принят по наибольшему расходу воды, что составляет 20 л/с.

По СП.8.13130.2009 8.6 Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; допускается располагать гидранты на проезжей части.

Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых участках водопроводных линий.

Допускается установка гидрантов на тупиковых линиях водопровода с учетом указаний п.8.4 и принятием мер против замерзания воды в них.

Проектом предусмотрен один существующий пожарный гидрант и один проектируемый.

Проектируемый пожарный гидрант располагается на расстоянии не более 150 метров от существующего.

Места расположения пожарных гидрантов, а также направления движения к ним обозначаются светоуказателями, выполненными в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026.

По СП 4.13130.2013 пункт 8.6 ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты зданий или сооружений должна составлять не менее - 4,2 метра - при высоте здания от

13,0 метров до 46,0 метров включительно. Ширина проезда для пожарной техники по генплану составляет 4,2 метра.

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

Время прибытия дежурного караула подразделения пожарной охраны составляет 7 минут, что соответствует требованиям Федерального закона №123, глава 17, ст. 76.

Строительный объем общий - 65120,0 м³.

Этажность здания: 8 этажей (жилые помещения, квартиры) + подземный этаж, (нежилые помещения, общего назначения).

Проектируемый объект состоит из 4-х секций. В подземном этаже предусмотрены нежилые помещения общего назначения.

В нежилой части здания на 1-ом этаже в секциях предусмотрены помещения общего назначения, в другой части помещения квартир. На последующих этажах также размещены помещения квартир.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации предусмотрена не менее 2 метров (СП 1.13130.2009).

Лестничные клетки предусмотрены с естественным освещением в наружных стенах на каждом этаже (за исключением подвального этажа) площадью не менее 1,2 м. кв. (СП 1.13130.2009).

В соответствии с СП 1.13130.2009 п.4.2.5 высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м, в том числе из торговых залов и офисных помещений в связи с возможным нахождением в них до 50 чел.

В соответствии с требованием СП 1.13130.2009, ширина наружных дверей лестничных клеток, предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

В соответствии с требованием СП 1.13130.2009 п. 4.2.6 Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания за исключением дверей направление открывания, которых не нормируется.

Предел огнестойкости строительных конструкций принят:

- Предел огнестойкости несущих элементов здания - R 90;
- Предел огнестойкости наружных ненесущих стен - E15;
- Предел огнестойкости междуэтажных перекрытий (в том числе чердачных и над подвалом) - REI 45;
- Предел огнестойкости внутренних стен лестничных клеток - REI 90;
- Предел огнестойкости маршей и площадок внутренних лестничных клеток - R60.

Количество, размеры эвакуационных выходов и длина путей эвакуации приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Пути эвакуации для МГН.

Эвакуация инвалидов с 1-го этажа обеспечивается пандусом, устроенном во входной группе здания. Для доступа МГН на жилые этажи выполняется в составе входной группы пандус.

Пути эвакуации из помещений 0 этажа.

Из 0 этажа антресоль выполнено два эвакуационных выхода ведущих непосредственно наружу на прилегающую территорию. Из 0 этажа выполнено более 2 эвакуационных выходов. Ширина дверей эвакуационных выходов принята не менее 0,8 м. в свету, высота не менее 1,9 м. в свету.

Жилая часть:

Согласно п.4.2.5 СП 1.13130.2009 высота эвакуационных выходов из квартир в свету принята не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. в свету.

В соответствии с СП 1.13130.2009 пункт 5.4.1 не менее двух эвакуационных выходов должны иметь квартиры, расположенные на двух этажах (уровнях), при высоте расположения верхнего этажа более 18 м должны иметь эвакуационные выходы с каждого этажа.

В четырехэтажной секции достаточно одного эвакуационного выхода, т. к. высота секции не более 18 м и площадь квартир на этаже не превышает 500 м². В восьмиэтажных секциях расположено по 3 эвакуационных выхода с каждого этажа, что соответствует нормам.

Ширина коридора соответствует СП 1.13130.2009 пункт 5.4.4 и является 2 метра.

В соответствии с требованием Федерального Закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 3.13130.2009, СП5.13130.2009 объект защищается следующими противопожарными системами:

- Система автономных дымовых пожарных извещателей - в жилой части здания.
- Система автоматической пожарной сигнализации - в жилой и нежилой части здания.
- Система оповещения и управления эвакуацией людей в случае возникновения пожара.
- Установка пожарной сигнализации обеспечивает:
 - тестирование исправности пожарных извещателей в шлейфе сигнализации;
 - подача сигнала тревоги при срабатывании пожарных извещателей;
 - бесперебойную работу станции при пропадании основного электропитания в дежурном режиме 24 часа и в режиме тревоги 3 часа;
- запуск системы оповещения при срабатывании пожарных извещателей.
- передачу извещения о пожаре в помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

- выдачу импульса на блокирование электро-приемников системы кондиционирования, вентиляции.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) следует оборудовать автономными дымовые пожарные извещатели.

Система оповещения.

Согласно пункту 7, таблица 2 СП 3.13130.2009, в жилых зданиях коридорного типа до 10 этажей оснащают СОУЭ 2-го типа. Также согласно этому же пункту нежилые помещения, категории Ф 3 оснащают СОУЭ 2-го типа.

9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Доступность мест целевого посещения

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного передвижения МГН по участку к зданию и входам во встроенные помещения общественного назначения и жилую часть дома.

Транспортные проезды совмещены с путями для инвалидов-колясочников, их ширина соответствует требованиям п. 3.2; 3.3 СНиП 35-01-2001. Продольные уклоны не превышают 5%, поперечные – 2%. Покрытия на путях передвижения инвалидов выполняется из асфальтобетона и тротуарной плитки с шероховатой поверхностью и шириной шва не более 10мм. Высота бордюров по краям пешеходных путей составляет 0,05м.

В местах примыкания пешеходной дорожки к проезжей части предусмотрено устройство бордюрных пандусов с уклоном 1:10 в соответствии с требованиями п. 4.1.8 СП 59.13330.2012. Параметры открытых лестниц, ведущих в жилую и встроенную часть, соответствуют требованиям п. 4.1.12 СП 59.13330.2012.

По краям маршей выполняются бортики высотой 50мм во избежание соскальзывания трости или костыля.

Подъезды к встроенные помещения общественного назначения и жилой части для МГН на колясках предусмотрены по пандусам. Перед входами предусмотрены свободные площадки. Входные площадки имеют навесы, глубина входной площадки – 1,5м, ширина – 2,1м, что позволяет инвалиду-колясочнику совершать самостоятельные развороты на 90–180°. В соответствии с требованиями п. 4.2.1 СП 59.13330.2012 у входов во встроенные помещения общественного назначения на гостевой парковке предусмотрено место для личного транспорта инвалида размером 6,0 x 3,5 м. Выделенное место обозначается знаками по ГОСТ и ПДД на поверхности стоянки.

Безопасность путей движения

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность движения людей на костылях и креслах-колясках. Площадки входов в жилую часть и нежилые помещения

защищены от атмосферных осадков, имеют шероховатое покрытие и поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Для предотвращения соскальзывания ноги, трости, костыля продольные края лестниц и пандусов, а также края площадки перед входом ограничены бортиками высотой 50мм, в соответствии с требованиями п.п. 3.28, 3.31 СНиП 35.01-2001.

Материал ступеней лестниц и горизонтальных площадок перед ними применяется различным по цвету, перед лестницами выполняются напольные тактильные указатели по ГОСТ Р 52875.

Входные двери для МГН в жилой части имеют ширину не менее 1,2м, должны быть на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положении «открыто» и закрыто», а также обеспечивать задержку автоматического закрывания не менее 5 секунд.

Приборы открывания и закрывания дверей должны иметь форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующие применения больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Заполнение дверных проемов входов должны быть из ударопрочного материала. На высоту 0,9 м низ двери глухой, верх – остекленный стеклопакетом. Высота порогов входных дверей не превышает 15мм.

На светопрозрачных полотнах наносится яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1м и шириной не менее 0,2м на уровне от 1,2 до 1,5м от пола.

Конструктивные и декоративные элементы на путях движения МГН не должны выступать более чем на 0,1м в пределах высот от 0,7 до 2,1м.

Ковровые покрытия на путях движения МГН должны быть надёжно закреплены.

Перед лестницами выполняются тактильные напольные указатели по ГОСТ Р52875.

Поручни принимаются круглого сечения диаметром 50мм. Завершающие горизонтальные части поручней ограждений лестниц должны быть длиннее марша на 0,3м и иметь нетравмирующее завершение.

Пути эвакуации

Проектные решения обеспечивают безопасность посетителей и работников встроенные помещения общественного назначения, а также находящиеся в жилом доме в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и ГОСТ 12.1.004 с учётом психофизиологических возможностей инвалидов, их численности и мест нахождения в здании.

Пути эвакуации для маломобильных групп населения запроектированы в соответствии с требованиями п. п. 5.2.23...5.2.34 СП 59.13330.2012. Из во встроенные помещения

общественного назначения предусмотрены эвакуационные выходы для МГН непосредственно наружу.

В жилой части здания предусмотрены зоны безопасности, в которых МГН могут находиться до прибытия спасательных подразделений. Зоны безопасности расположены в поэтажных лифтовых холлах.

Ширина участков путей эвакуации принята не менее 0,9м.

Ширина эвакуационных выходов в свету из здания – 1,2м.

Конструкции эвакуационных путей приняты класса КО, предел огнестойкости их несущих элементов – R90, перекрытий REI45.

Материалы отделки стен на путях эвакуации принимаются с пожарно-техническими характеристиками, не превышающими:

- по горючести - Г1
- по воспламеняемости – В1
- по дымообразующей способности – Д2
- по токсичности продуктов горения – Т2

Покрытие пола – из негорючего материала (керамическая плитка).

Освещённость на путях эвакуации для МГН должна быть на одну ступень выше по сравнению с требованиями СП 52.13130.2009.

Световые сигналы в виде светящихся знаков включаются синхронно с звуковыми сигналами.

Участки пола на расстоянии 0.6м от пандуса, лестницы, а также перед дверью должны иметь рифлёную поверхность и контрастную окраску.

Комфортность жизнедеятельности

Размеры встроенные помещения общественного назначения, ширина проходов между оборудованием должны обеспечивать проходы шириной не менее 0.9м, при повороте кресла-коляски на 90о – не менее 1,2м; зона самостоятельного разворота инвалида на кресле-коляске диаметром 1,4м.

Высота расположения дверных ручек должна быть от 0,85 до 1,1м от пола. Все двери расположены на расстоянии не менее 0,6м от углов.

Глубина и ширина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверями принята не менее 1,5 м.

Приборы для открывания и закрывания дверей, горизонтальные поручни, рычаги, краны, кнопки различных аппаратов, отверстия торговых, питьевых и билетных автоматов, отверстия платёжных терминалов и прочих устройств, которыми могут воспользоваться МГН внутри

здания, устанавливаются на высоте от 0,85 до 1,1 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковых стен или других вертикальных поверхностей.

Дверные ручки, запоры, задвижки и другие приспособления для открывания и закрывания дверей, должны иметь форму, позволяющую инвалиду пользоваться ими одной рукой и не требующих больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Информативность

Доступные для МГН элементы здания и прилегающей территории идентифицируются символами доступности (парковочные места, входы, лифты).

Во встроенные помещения общественного назначения должны быть выполнены системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях, доступных для инвалидов всех категорий, предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения к месту получения услуги. Эти системы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, а также учитывать требования СП 1.13130.2009.

Средства информации доступных инвалидам зон и путей движения обеспечивают её непрерывность и своевременное ориентирование инвалида, однозначное опознавание им объектов и мест посещения.

В помещениях предусматривается дублированная (звуковая и визуальная) сигнализация, оповещающая людей о пожаре. Визуальная информация располагается на контрастном фоне на высоте от 1,5 до 3,0 м от пола, звуковая сигнализация обеспечивает уровень звука не менее 80 - 100 дБ в течение 30 секунд.

Освещенность помещений на путях эвакуации и получения услуг, доступных МГН принимается на 1 ступень выше требуемой СП 52.13130.2009.

10. Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

1. ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
2. ФЗ РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Технический регламент в требованиях пожарной безопасности.

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

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;
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод,

Замена и модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающего изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только специальным проектом, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции, изменять конструктивные схемы здания не допускается.

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

Второй очередью строительства предусматривается возведение 3 Корпуса, состоящего из трех девятиэтажных секций, с одним цокольным и восемью надземными этажами, четырехэтажной секции, с одним цокольным и тремя надземными этажами и одноэтажной секции с эксплуатируемой кровлей для противопожарного проезда и размещения дворовых площадок.

В цокольном этаже располагаются нежилые помещения. Во встроенных помещениях первого этажа со стороны ул. Шоссейной, располагаются нежилые помещения.

Источником хоз-питьевого водоснабжения строящегося жилого комплекса является существующая водопроводная сеть.

Подача воды для нужд водопотребления объекта обеспечивается по проектируемому внутри площадочному Ду=100 мм от существующего хоз-питьевого водопровода Ду=110мм.

Источником теплоснабжения встроенных помещений и квартир секции 3 принята крышная котельная. В котельной устанавливаются два настенных газовых котла (теплогенераторы типа «С») с закрытой камерой сгорания с полной автоматизацией всех процессов. Максимальная теплопроизводительность каждого котла в режиме отопления 80/60°C составляет 46,5кВт.

Принятые в проекте архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения направлены на обеспечение эффективного расходования энергетических ресурсов соблюдение гигиенических и санитарных норм. Одними из

принципиальных факторов, влияющих на энергетическую эффективность здания, являются его архитектурная форма, снижающая тепловые потери.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- экономия затрат энергии на теплоснабжение многоквартирного жилого здания приобретает особое значение, поскольку именно такие дома являются одними из самых больших потребителей энергии среди объектов гражданского назначения;

- в проекте предусмотрены основные архитектурно-планировочные приемы, направленные на повышение энергетической эффективности жилого здания;

- выбор оптимальных архитектурных решений жилого дома существенно снижает затраты на обеспечение функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, необходимых для достижения соответствия здания требованиям энергетической эффективности.

В проектной документации соответствие зданий требованиям энергетической эффективности обеспечен комплекс мероприятий, включая выбор оптимальных архитектурных решений:

1. Зданию придана энергетически эффективная форма, обеспечивающая минимальную площадь наружных стен (без выступов и западов). Помещения в таких зданиях менее подвержены ветровому “выдуванию” и охлаждению.

2. Для улучшения показателей энергетической эффективности здание спроектировано и сориентировано таким образом, что подавляющее количество оконных проемов выходят на юг, юго-восток и юго-запад, таким образом здание получает больше тепла за счет усвоения солнечной тепловой энергии, что положительно сказывается не только на энергоэффективности здания в целом, но и на микроклимате отдельных групповых ячеек и помещений. Существенный вклад в теплосбережение вносит остекление лоджий.

3. Размещение теплых и влажных помещений у внутренних стен здания.

4. Устройство тамбуров в подъезды жилого дома. При наружных входах в офисы предусмотрено устройство воздушно-тепловых завес.

5. Применение светопрозрачных наружных ограждающих конструкций с повышенными теплозащитными характеристиками.

6. Установка доводчиков входных дверей.

7. Максимальное использование естественного освещения поэтажных коридоров для снижения затрат электрической энергии.

8. Связь помещений в квартирах без излишних коридоров и темных помещений.

В проектной документации соответствие зданий требованиям энергетической эффективности обеспечен комплекс мероприятий, включая выбор оптимальных архитектурных решений.

Эффективными в отношении сохранения энергии являются следующие решения, использованные в проекте:

- установка систем автоматического регулирования параметров теплоносителя в системах отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- изоляция магистральных трубопроводов систем отопления, проложенных по подвалу и чердаку;
- установка приборов учета тепла;
- установка автоматических терморегуляторов на каждом приборе отопления.

Класс энергосбережения здания - В (высокий).

12. Раздел 11.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

1. ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
2. ФЗ РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Технический регламент в требованиях пожарной безопасности.

Проектом предусмотрены мероприятия по проведению капитального ремонта здания, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.10, п.11 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела проектной документации приведена в соответствие с Постановлением Правительства РФ № 87;

- представлен градостроительный план земельного участка, в текстовую часть раздела добавлены сведения: номер градостроительного плана, дата выдачи, номер кадастрового участка;

- на тротуарах обозначены места с понижением бортового камня, для комфортного передвижения МГН;

- текстовая часть раздела дополнена расчетом количества машино-мест для жилого дома и помещений нежилрой части здания;

- текстовая часть раздела дополнена описанием проектного решения по освещению территории в темное время суток;

- для посадки проектируемого здания на участок в местах пересечения габаритных наружных осей зданий нанесены координаты разбивки (X/Y);

- сумма площадей благоустройства и площади застройки технико-экономических показателей приведены к равенству с площадью отведенного участка;

- в проектной документации представлены сведения и нанесены границы дополнительных участков вдоль дороги, для размещения автомобилей;

- в графической части раздела откорректирован неверно расположенный указатель розы ветров «N» - север.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела дополнена сведениями о идентификационных признаках здания;

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № _____ от _____

- планы этажей графической части раздела дополнены экспликациями помещений;
- текстовая часть раздела дополнена информацией о мероприятиях регулируемой солнцезащиты в помещениях жилых комнат, кухонь и лоджий;
- в здании запроектировано помещение кладовой уборочного инвентаря, оборудованное раковиной;
- ширина площадки перед лифтом откорректирована согласно норм СП;
- представлен градостроительный план земельного участка;
- скатная кровля здания дополнена ограждениями;
- представлены мероприятия для обеспечения перекрытия над лестничной клеткой до уровня 1-го типа противопожарной преграды.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.14 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.
- Для удовлетворения требований п. 3.3, 3.6 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» конструктивные решения приняты на основании представленных расчетов.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию вносились изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.16 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме;
- Внесены изменения в части электроснабжения систем противопожарной защиты.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения вносились /добавлена повысительная НС/.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

Подраздел «Сети связи»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Система газоснабжения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований «п.21 «Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87» проект дополнен описанием крышной теплогенераторной.
- Для удовлетворения требований «Ст. 51 Постановление Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. N 870 г. Москва "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» проектом предусмотрены продувочные газопроводы.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями Постановления правительства №87 от 16.02.2008 г.
- на строительной площадке предусмотрена установка схемы внутрипостроечных дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения
- в проектной документации предусмотрена установка информационного щита при въезде на строительную площадку
- графическая часть раздела дополнена календарным планом строительства.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.25 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Раздел 11.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий не являются объектом настоящей негосударственной экспертизы, в связи с чем, их оценка на соответствие требованиям технических регламентов не проводилась. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации, выданное ООО «Межрегиональный экспертный центр» от «15» января 2020 года, регистрационный номер № 23-2-1-1-000542-2020.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических.

5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации.

6. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» соответствует результатам инженерных изысканий, выполненным для ее подготовки; соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а именно санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование.

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

<p>Жак Татьяна Николаевна Эксперт Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства. Аттестат № МС-Э-52-2-6510 от 25.11.2015, срок действия до 25.11.2020</p>	<p align="center">Жак Татьяна Николаевна</p> <p align="right">Подписано цифровой подписью: Жак Татьяна Николаевна Дата: 2020.05.21 10:56:52 +03'00'</p>
<p>Соколов Илья Альбертович Эксперт Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Аттестат № МС-Э-17-6-12009 от 06.05.2019, срок действия до 06.05.2024</p>	<p align="center">Соколов Илья Альбертович</p> <p align="right">Подписано цифровой подписью: Соколов Илья Альбертович Дата: 2020.05.21 14:57:42 +03'00'</p>
<p>Соколов Илья Альбертович Эксперт Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков. Аттестат № МС-Э-19-5-12028 от 15.05.2019, срок действия до 15.05.2024</p>	<p align="center">Соколов Илья Альбертович</p> <p align="right">Подписано цифровой подписью: Соколов Илья Альбертович Дата: 2020.05.21 14:57:05 +03'00'</p>
<p>Кузнецов Николай Александрович Эксперт Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения. Аттестат № МС-Э-48-16-12898 от 27.11.2019, срок действия до 27.11.2024</p>	<p align="center">Кузнецов Николай Александрович</p> <p align="right">Подписано цифровой подписью: Кузнецов Николай Александрович Дата: 2020.05.21 14:56:18 +03'00'</p>
<p>Войнакова Екатерина Викторовна Эксперт Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация. Аттестат № МС-Э-21-2-7382 от 23.08.2016, срок действия до 23.08.2021</p>	<p align="center">Войнакова Екатерина Викторовна</p> <p align="right">Подписано цифровой подписью: Войнакова Екатерина Викторовна Дата: 2020.05.21 14:46:00 +04'00'</p>
<p>Конкин Илья Александрович Эксперт Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения Аттестат № МС-Э-7-14-13478 от 11.03.2020, срок действия до 11.03.2025</p>	<p align="center">Конкин Илья Александро вич</p> <p align="right">Подписано цифровой подписью: Конкин Илья Александрович Дата: 2020.05.21 14:55:41 +03'00'</p>

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № 23-2-1-2-018004-2020 от «18» мая 2020 г.

<p>Лепко Евгений Александрович Эксперт Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации. Аттестат № МС-Э-44-2-6284 от 02.10.2015, срок действия до 02.10.2020</p>	<p>Лепко Евгений Александрович Ч</p> <p><small>Подписано цифровой подписью: Евгений Александрович Дата: 2020.05.21 12:39:28 +03'00'</small></p>
<p>Копосов Евгений Владимирович Эксперт Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения Аттестат № МС-Э-3-15-13319 от 20.02.2020, срок действия до 20.02.2025</p>	<p>Копосов Евгений Владимирович</p> <p><small>Подписано цифровой подписью: Копосов Евгений Владимирович Дата: 2020.05.21 14:54:59 +03'00'</small></p>
<p>Большакова Юлия Александровна Эксперт Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды. Аттестат № МС-Э-95-2-4848 от 01.12.2014, срок действия до 01.12.2024</p>	<p>Большакова Юлия Александровна</p> <p><small>Подписано цифровой подписью: Большакова Юлия Александровна Дата: 2020.05.21 14:54:28 +03'00'</small></p>
<p>Гривков Ярослав Михайлович Эксперт Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность. Аттестат № МС-Э-9-2-8196 от 22.02.2017, срок действия до 22.02.2022</p>	<p>Гривков Ярослав Михайлович</p> <p><small>Подписано цифровой подписью: Гривков Ярослав Михайлович Дата: 2020.05.21 10:53:38 +03'00'</small></p>

Заключение выдано по объекту: «Жилой комплекс в п. Мысхако, г. Новороссийска, Краснодарского края. 2 очередь строительства. Корректировка. 3 корпус» № 23-2-1-2-018004-2020 от «18» мая 2020 г.

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью и подписью 60 листов
Директор
ООО «Межрегиональный экспертный центр»
Абрамов Р.В.



Копия верна