

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора
ООО «ОСНОВАЭКСПЕРТПРОЕКТ»



Ю.А. Сейранян

2018 г.

ОСНОВА
ЭКСПЕРТ
ПРОЕКТ

Положительное заключение негосударственной экспертизы

№	2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	1	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

«Многоэтажный жилой дом по ул. Энгельса, 93
в г. Новороссийске»

Объект негосударственной экспертизы:

Проектная документация

Предмет негосударственной экспертизы:

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов. Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

ООО «ОсноваЭкспертПроект»

350063 Россия
Краснодарский край
г. Краснодар
Западный внутригородской округ
ул. Кубанская набережная 37
помещение 43

ИНН 2308231803
КПП 230801001
ОГРН 1152375018473

Краснодарское отделение
№ 8518
ПАО «Сбербанк России»
К/с 30101810100000000002
Б/К 040349802
Р/с получателя
40702810430000012888

Тел./факс
8 (918) 675-82-27
8 (918) 276-85-25
E-mail: Expert@osnovain.ru

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы:

Письмо заявителя – ООО «Синтез Проект» от 25.12.2017 г. № 116/01.
Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации на строительство от 25.12.2017 г. № 13.

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

Вид документации: проектная документация без сметы и результатов инженерных изысканий.

Наименование рассматриваемой документации (материалов):

«Многоэтажный жилой дом по ул. Энгельса, 93 в г. Новороссийске».

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Строительный адрес: Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Энгельса, 93.

Кадастровый номер земельного участка: 23:347:0305025:6.

Технико-экономические характеристики

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Площадь участка	м ²	3696,00
3	Сейсмостойкость здания	балл	7
4	Площадь застройки	м ²	1066,00
5	Этажность	этаж	23
6	Количество этажей	этаж	25
7	Строительный объем	м ³	98732,37
	в том числе ниже отм. 0.000	м ³	29285,97
	<i>Жилой дом</i>		
8	Общая площадь здания	м ²	25332,97
	в том числе встроенно-пристроенных помещений	м ²	1753,17
9	Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	14171,56
10	Количество квартир	штук	274
	в том числе: 1-комнатные	штук	188
	2-комнатные	штук	80
	3-комнатные	штук	6
	<i>Подземная автостоянка</i>		
12	Площадь застройки (подземная часть)	м ²	3263,00
13	Количество этажей	этаж	2
14	Строительный объем ниже отм. 0.000	м ³	28098,44

15	Общая площадь	м ²	6059,83
16	Вместимость	маш/мест	290

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным подземным паркингом.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

а) Генеральная проектная организация:

ООО «Синтез Проект», 350051, Краснодарский край, г. Краснодар, Монтажников, д. 1/4.

Генеральный директор – Григорьянц А.К.

Свидетельство о допуске № П-01-0300-22012013 от 22.01.2013 г., выданное Саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Межрегиональное Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе», г. Москва (рег. № СРО-П-175-03102012), на основании Протокола Правления № 22/1/1 от 22.01.2013 г.

б) Инженерно-геологические изыскания:

ООО «Центр Инженерных Изысканий», 350049, Россия, Краснодарский край, Прикубанский внутригородской округ, ул. Красных Партизан, д. 371.

Генеральный директор – Баклан В.М.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 654 от 14.08.2013 выдано ИП СРО инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (регистрационный номер в реестре СРО-И-032-22122011). Свидетельство № 31 об оценке состояния средств измерений (аттестации) лаборатории от 15 ноября 2015 года, выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в республике Адыгея».

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель экспертизы – ООО «Синтез Проект», 350051, Краснодарский край, г. Краснодар, Монтажников, д. 1/4.

Генеральный директор – Григорьянц А.К.

Застройщик – Амбарцумян Саро Акопович.

Зарегистрированный по адресу: Краснодарский край, г. Новороссийск, с. Цемдолина, ул. Степная, 22,24.

Заказчик (технический заказчик) – Амбарцумян Саро Акопович.

Зарегистрированный по адресу: Краснодарский край, г. Новороссийск, с. Цемдолина, ул. Степная, 22,24.

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

Доверенность Амбарцумян С.А. от 25.12.2017 г.

1.8. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

Источник финансирования строительства – за счёт собственных средств заказчика.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

Сведения изложены в положительном заключении ООО Научно-техническое объединение «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ» по результатам инженерных изысканий от 24.11.2016 г. № 61-2-1-1-0027-16.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора):

- задание на проектирование (Приложение № 1 к договору № «Ж»-05-2016 г. от 05.08.2016 года).

- справка о финансировании объекта от 25.12.2017 г. № б/н, утвержденная заказчиком.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU 23308000-047-0025-0004645 от 18.05.2016 г., площадью 0,3696 га с кадастровым номером 23:47:0305025:6 и чертежом градостроительного плана.

- Постановление администрации МО город Новороссийск № 4428 от 02.06.2016 г. об утверждении градостроительного плана.

- Постановление администрации МО город Новороссийск № 10440 от 13.12.2016 г. о предоставлении гр. Амбарцумяну С.А. разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства.

- свидетельство о государственной регистрации права от 15.04.2016 г., выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю.
- кадастровая выписка о земельном участке от 06.04.2016 г. № 2343/12/16-446506 площадью 3696+/-22 м² с кадастровым номером 23:43:0305025:6, расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Энгельса, 93.
- письмо о демонтаже зданий и сооружений от 04.08.2016 г., выдано собственником земельного участка.

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

- технические условия от 02.02.2018 г. № 9-02.02.2018 г. на предоставление комплекса услуг связи, выдано ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком».
- технические условия от 06.03.2018 г. № б/н на диспетчеризацию объекта, выдано АО «КОНЕ Лифтс» Филиал в г. Сочи.
- технические условия от 24.06.2016 г. № 2193-05/12 на подключение объекта к сетям теплоснабжения, выдано Филиал ОАО «АТЭК» «Новороссийские тепловые сети».
- технические условия от 09.01.2018 г. № 4-55-18-1192 для присоединения объекта к электрическим сетям, выдано ОАО «НЭСК-Электросети».
- технические условия от 06.10.2016 г. № 23-07/1747-16 на отвод ливневых вод от земельного участка, выдано администрацией МО г. Новороссийск.
- условия подключения от 14.12.2017 № 549/17 на подключение объекта к централизованной системе водоотведения, выдано МУП «Водоканал города Новороссийска».

*Представлено дополнительно в ходе экспертизы
Письмом заказчика от 31.01.2018 г. № 5/01*

- гарантийное письмо о согласовании задания на проектирование с Управлением социальной защиты населения министерства труда и социального развития Краснодарского края в городе Новороссийске.
- гарантийное письмо от заказчика на увеличение мощностей по техническим условиям на подключение объекта к сетям теплоснабжения от 31.01.2018 г. № б/н.
- письмо от 09.01.2018 г. № 38-04.4/29 о существующей возможности подключения объекта к системам водоснабжения и водоотведения, выдано МУП «Водоканал города Новороссийска».
- гарантийное письмо на увеличение мощностей по техническим условиям на водоснабжение и водоотведение от 31.01.2018 г. № б/н.

2.5. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- ИГ-034-16. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «Центр Инженерных Изысканий».

- справка о фоновых концентрациях от 23.01.2017 г. № 08л/001, выдано Филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.
- протокол испытаний лабораторные исследования почвы от 03.02.2017 г. № 106.45.1-20.17, выдано ИЛЦ Новороссийского филиала ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае.
- протокол радиационного контроля участка под строительство объекта от 13.01.2017 г. № 110.006.2017, выдано ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».
- заключение от 17.01.2017 г. № 1802/ОИ к протоколу радиационного контроля земельного участка № 110.006.2017 от 13.01.2017 г.

3. Описание рассмотренной документации (материалов). Описание технической части проектной документации:

3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

ООО «Синтез Проект»

Раздел 1. Пояснительная записка.

1. «Ж»-05-2016-ПЗ. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

2. «Ж»-05-2016-ПЗУ. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

3. «Ж»-05-2016-АР. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

4. «Ж»-05-2016-КР1. Часть 1. Объемно-планировочные решения.
5. «Ж»-05-2016-КР2. Часть 2. Конструктивные решения.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

6. «Ж»-05-2016-ИОС.1.1. Подраздел 1. Часть 1. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование. Электроосвещение.
7. «Ж»-05-2016-ИОС.1.2. Подраздел 1. Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения.

Подраздел 2. Сети водоснабжения. Система водоотведения.

8. «Ж»-05-2016-ИОС.2.1. Подраздел 2. Часть 1. Система водоснабжения. Система водоотведения. Внутренний водопровод и канализация.
9. «Ж»-05-2016-ИОС.2.2. Подраздел 2. Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения.

Подраздел 3. Отопление и вентиляция, тепловые сети.

10. «Ж»-05-2016-ИОС.3.1. Подраздел 3. Часть 1. Отопление, вентиляция, противодымная защита.
11. «Ж»-05-2016-ИОС.3.2. Подраздел 3. Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт.

12. «Ж»-05-2016-ИОС.3.3. Подраздел 3. Часть 3. Внутриплощадочные сети теплоснабжения.

Подраздел 4. Сети связи.

13. «Ж»-05-2016-ИОС.4.1. Подраздел 4. Часть 1. Сети связи

14. «Ж»-05-2016-ИОС.4.2. Подраздел 4. Часть 2. Внутриплощадочные сети связи.

Подраздел 5. Технологические решения.

15. «Ж»-05-2016-ИОС.5. Подраздел 5. Часть 1. Технологические решения.

Раздел 6. Проект организации строительства.

16. «Ж»-05-2016-ПОС. Проект организации строительства.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

17. «Ж»-05-2016-ООС. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

18. «Ж»-05-2016-ПБ. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

19. «Ж»-05-2016-ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10¹. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергоресурсов.

20. «Ж»-05-2016-ЭФ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12. Иная документация.

21. «Ж»-05-2016-ТБЭ. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

3.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – ПИБ (СП 20.13330.2011).

Земельный участок с кадастровым номером 23:47:0305025:6 площадью 3696,00 м² расположен по адресу: Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Энгельса, 93. Категория земель - земли населенных пунктов, территориальная зона – зона общественного центра местного значения ОД-2. Разрешенное использование – для размещения многоэтажных жилых домов с размещением в нижних этажах (не более двух этажей) цокольном этаже и (или) подвале помещений общественного назначения и объектов культурно-бытового обслуживания.

с северо-запада - с существующей малоэтажной застройкой жилого и общественного назначения;

с северо-востока — с ул. Энгельса, вдоль которой имеется многоэтажная жилая застройка со встроенно-пристроенными помещениями общественно-делового и торгового назначения;

с юго-востока — с участком, свободным от застройки;

с юго-запада — с ул. им. Шмидта и малоэтажной индивидуальной жилой застройкой вдоль нее.

На момент проектирования участок свободен от строений и зеленых насаждений.

Рельеф площадки неровный, абсолютные отметки колеблются от 10,10 до 14,80 м.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

в соответствии с СП 131.13330.2012 "Строительная климатология" площадка строительства находится в климатическом районе — III и подрайоне ШБ. Расчётная температура наиболее холодной пятидневки минус 13°C в соответствии с СНКК22-302-2000

Нормативное значение ветровой и снеговой нагрузок:

- ветровой район VI (карта 3г) по СП 20.13330.2011 - $W = 0,73$ кПа. По СНКК22-301-2000 ветровой район — особый и расчетное значение ветрового давления 1,0 кПа;

- снеговой район II по СП 20.13330.2011 - $S_g = 1,0$ кПа;

Нормативная глубина промерзания грунта — 0,8 м.

Территория участка строительства расположена в сейсмическом районе. Нормативная (исходная) интенсивность сейсмических воздействий площадки строительства согласно СП 14.13330.2014 приложение "Б" по шкале MSK-64 оценивается на основе карты ОСР-2015 А — 8 баллов. В соответствии с заключением по инженерно-геологическим изысканиям, сейсмичность площадки строительства с учетом категории грунтов — 8 баллов.

Схема планировочной организации земельного участка

На проектируемом участке планируется размещение 23-х этажного двухсекционного жилого дома со встроенными в первом и втором этажах помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной двухэтажной подземной автостоянкой, а также здания ТП.

Подъезды к жилому дому и ТП предусмотрены с ул. Энгельса и с ул. Л.Шмидта.

Проектом предусмотрена возможность беспрепятственного доступа к зданиям автомашин экстренной помощи.

На придомовой территории запроектированы площадки различного назначения: детские игровые, для отдыха взрослых, занятий физкультурой, хозяйственных целей, а также автостоянки. Для размещения площадок благоустройства используется кровля подземной автостоянки.

Принятые проектом решения по вертикальной планировке предусматривают мероприятия по обеспечению отведения ливневых стоков от прилегающей к дому территории и дворовых площадок уклонами на газоны и проезды и далее — в водоотводные лотки и дождеприемные колодцы существующей ливневой канализации.

Основные показатели по генплану:

Площадь общего участка по градплану	3696,00	м ²
Площадь участка в границах благоустройства	4766,00	м ²
Площадь застройки, всего	1091,00	м ²
в том числе: жилого дома	1066,00	м ²
ТП	25,00	м ²
Площадь покрытий	3025,00	м ²
Площадь озеленения	650,00	м ²

Архитектурно-строительные решения

Жилой дом запроектирован 23-х этажным двухсекционным, со встроенными в первом и втором этажах помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной двухэтажной подземной автостоянкой.

В составе помещений жилого дома запроектированы:

на отм.-8,200

автостоянка на 160 машино-мест;

5 тамбур-шлюзов: по два в каждой секции для обслуживания лифтов, один – объединяющий помещения электрика и кладовой с автостоянкой;

2 лестничная клетки (по одной в каждой секции);

3 венткамеры;

кладовая комплектующих;

помещение электрика;

на отм.-4,600

рампа для въезда в автостоянку;

автостоянка на 130 машино-мест;

комната охраны, оборудованная санузлом;

2 помещения КУИ;

5 тамбур-шлюзов: по два в каждой секции для обслуживания лифтов, один – объединяющий помещения насосной и двух электрощитовых с автостоянкой;

2 лестничная клетки (по одной в каждой секции);

2 венткамеры;

насосная;

помещение сантехника;

ИТП

3 электрощитовых;

пункт приема, оборудованный санузлом, КУИ и подсобным помещением;

пункт проката, оборудованный санузлом, КУИ и подсобным помещением;

на отм.0,000

входная группа в жилую часть здания:

вестибюль - тамбур (общий на 2 секции, оборудованный зонами отдыха и стойкой консержа);

колясочную;

КУИ;

2 лифтовых холла (по одному в каждой секции, в каждом по 2 лифта); две лестничных клетки (по одной в каждой секции);

встроенные помещения общественного назначения:

2 лестничных клетки (по одной в каждой секции);

коридор;

2 пункт проката, включающий в себя каждый: два рабочих помещения, помещения КУИ, санузлы;

2 офиса операторов сотовой связи – один на 3 рабочих кабинета и один на 2 рабочих кабинета; в составе каждого офиса предусмотрен санузел, КУИ, коридор;

пункт приема, включающий в себя: два рабочих помещения, санузел, КУИ, коридор;

фотоателье, включающее в себя: 3 рабочих помещения, КУИ, санузел, коридор;

помещение заказов, обслуживающее пункты приема и проката, запроектированные на отм.-4,200;

санузел для МГН

на отм.+4,050

13 офисных помещений (без обслуживания посетителей);

3 санузла;

КУИ;

коридор.

На отм.+7,050...+64,050 (3-й – 22-й этажи) запроектированы квартиры.

На отм.+67,000 запроектирован технический чердак.

На кровле здания на отм.+71,700 запроектированы машинные отделения лифтов.

Выезд автомобилей с отм. -8,400 предусмотрен на закрытую двухпутную прямолинейную рампу. Выезд автомобилей с отм.-4,600 запроектирован непосредственно наружу. Входы в автостоянку осуществляются по лестницам через тамбур-шлюзы на каждом этаже; на отм. -8,400 по тротуару ramпы через калитку, расположенную на отм. -4,600, а также с помощью лифтов через тамбур-шлюзы на каждом подземном этаже.

Высота в чистоте жилых этажей и встроенных помещений общественного назначения на отм.+4,050 принята 2,72 м. Высота встроенных помещений общественного назначения на отм.0,000 принята 3,77 м, на отм.-4,200 – 3,00 м. Высота автостоянки на отм.-4,600 принята 3,40 м, на отм.- 8,200 – 3,55 м.

Для вертикальной связи между жилыми этажами в каждой секции жилого дома запроектирована лестничная клетка типа Л1 и по 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг и 1350 кг. Лифты грузоподъемностью 1000 кг также предназначены для транспортировки пожарных подразделений с остановкой на всех этажах.

Кровля жилого дома запроектирована плоская, с внутренним водосток. Покрытие кровли – полимерная гидроизоляционная мембрана на основе ПВХ «ЭКСТРАРУФ F» (или аналогичные рулонные гидроизоляционные материалы). Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток.

Кровля подземной автостоянки – эксплуатируемая, с возможностью проезда для автотранспорта. По периметру кровли в целях безопасной экс-

плутации предусмотрено дополнительное сетчатое ограждение на высоту до 2,0 м.

Наружная отделка жилых зданий

стены – система навесного фасада с керамогранитными плитами; на 1-м, 2-м и 19-м этажах – натуральный облицовочный камень на алюминиевой подсистеме;

цоколь, ступени наружных лестниц – облицовка керамическим гранитом;

ограждения – металлические окрашенные;

окна, балконные двери, витражи балконов и лоджий – из металлопластикового профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом;

наружные двери – из алюминиевого профиля.

Внутренняя отделка жилых зданий

помещения МОП (тамбуры, коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки):

стены, потолки - выравнивание бетонных, керамзитобетонных и кирпичных поверхностей сухими гипсовыми смесями с последующей окраской водоземлюсионной краской;

покрытие пола - керамическая плитка

жилые комнаты, спальни, прихожие, кухни:

стены, потолки - выравнивание бетонных, керамзитобетонных и кирпичных поверхностей сухими гипсовыми смесями;

зашивка коммуникационных ниш: в санузлах - ГКЛВ по металлокаркасу; в помещениях МОП - ГКЛВО по металлокаркасу;

помещения на отм. -8.200, -4.600: электрощитовые, насосная, тамбуры, КУИ:

стены, потолки - затирка поверхностей с последующей окраской известковой побелкой;

полы - керамическая плитка.

Стены КУИ (на высоту 1,5 м) облицовываются керамической плиткой по ГОСТ 6787-2001.

В помещениях автостоянки все отделочные материалы приняты класса горючести НГ.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Условия строительства

В соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» площадка строительства находится в климатическом районе – III и подрайоне ШБ. Расчётная температура наиболее холодной пятидневки минус 13° С в соответствии с СНКК22-302-2000.

Нормативное значение ветровой и снеговой нагрузок:

– ветровой район VI (карта 3г) по СП 20.13330.2011 - $W = 0,73$ кПа. По СНКК22-301-2000 ветровой район – особый и расчетное значение ветрового давления 1,0 кПа;

– снеговой район II по СП 20.13330.2011 - $S_g = 1,0$ кПа;

Нормативная глубина промерзания грунта – 0,8 м.

Территория участка строительства расположена в сейсмическом районе. Нормативная (исходная) интенсивность сейсмических воздействий площадки строительства согласно СП 14.13330.2014 приложение «Б» по шкале MSK-64 оценивается на основе карты ОСР-2015 А – 8 баллов. В соответствии с заключением по инженерно-геологическим изысканиям, сейсмичность площадки строительства с учетом категории грунтов - 8 баллов.

В соответствии с заключением по сейсмическому микрорайонированию, сейсмичность площадки строительства - 8 баллов для дневной поверхности и для планировочных отметок -3.0м и -6.0м от дневной поверхности – 7 баллов по шкале MSK-64 с периодом повторяемости сейсмических событий 1 раз в 500 лет. Фундамент проектируемого здания залегает на глубине не менее 6.0м от дневной поверхности, при проектировании сейсмичность площадки строительства принята 7,0 баллов.

Проектные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Проектом предусмотрено 22-х этажное здание с двумя подземными этажами парковок и чердаком. С двух сторон подземной части пристроена двухэтажная подземная парковка, в связи с чем два подземных этажа входят в общую высоту и этажность здания (прим.2 к таблице 7 СП14.13330.2014). Чердак выполнен в легких конструкциях с массой менее 50% от средней массы перекрытий здания и в общую этажность не входит. Таким образом, общая этажность здания в соответствии с прим. п.2 к таблице 7 СП14.13330.2014 составляет 24 этажа. Жилое здание имеет в плане форму близкую к прямоугольной, с размерами 59,6х18,5м в осях. Высота основного здания от верха фундаментной плиты до низа плиты перекрытия 22 этажа - 74,97м, что не превышает требований таблицы 7 СП14.13330.2014. Высота -2го этажа – 3.35 м, -1го – 4.23 м, 1го – 3.89м, 2го – 2.80м, 3...22-го – 2.82 м, технического этажа (в легких конструкция) – 1,85 м (высота указана в свету, т.е. от верха нижележащей плиты до низа вышележащей).

Подземная парковка отделена от жилых зданий деформационными швами на всю высоту, включая фундаменты.

Конструктивная схема 22-х этажного здания– перекрёстно-стеновая с поперечными и продольными несущими наружными(частично) и внутренними стенами, объединёнными в единую пространственную систему горизонтальными элементами – плитами перекрытий и покрытия. Внутренние поперечные и продольные стены без изломов в плане в пределах стены.

Общая жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных стен, объединенных в единую пространственную систему жесткими дисками монолитных железобетонных перекрытий и фундаментной плитой.

Фундамент здания предусмотрен в виде монолитной железобетонной фундаментной плиты толщиной 1000 мм из бетона класса В30, с маркой по водонепроницаемости W8, маркой по морозостойкости F75 по подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм, рабочая арматура кл.А500С.

В основании фундаментов залегает мергель низкой прочности (ИГЭ-3) и дресвяный грунт с суглинстым заполнителем (ИГЭ-2), подлежащий замене на бетон кл.В15.

Наружные и внутренние стены выполняются из монолитного железобетона толщиной 250мм (ниже отм.0.000) и 200мм из бетона кл.В30, для наружных стен подвального этажа, соприкасающихся с грунтом - марка по

водонепроницаемости W8 и морозостойкости F75. Продольная арматура стен кл.А500С, поперечная и распределительная арматура кл.А240(А-I).

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 250мм для плит перекрытий ниже отм.0.000, 200мм – для плиты над 2м этажом, 180 мм- для остальных плит перекрытий. Бетон кл.В30 для плит ниже отм.0.000, бетон кл.В25 для остальных плит, марка по морозостойкости бетона на открытых участках плиты (балконы, лоджии) F75. Арматура плит кл.А500С.

Лестницы - монолитные железобетонные, толщина плитной части 160мм, бетон кл.В25, продольная арматура кл.А500С.

Наружные несущие стены с поэтажным опиранием на перекрытия, из керамзитобетонных блоков В2.5 D1000 на цементно-песчаном растворе М50 с добавками, повышающими сцепление с эффективной теплоизоляцией и навесным фасадом с лицевым слоем из керамогранита .

Перегородки – керамзитобетонные блоки толщиной 100 и 200 мм В2,5 D1000. Перегородки и несущие наружные стены усилены каркасами вертикального армирования в растворных швах толщиной 40мм с шагом 1200мм и горизонтальными сетками армирования в растворных швах. Ниже отм.0.000 перегородки кирпичные из кирпича глиняного обыкновенного М100 на цементно-песчаном растворе М50, усиленные двусторонними арматурными сетками в штукатурных слоях.

Кровля - плоская, с внутренним водостоком, утеплитель - экструдированный пенополистирол по стальному профилированному листу.

Конструктивная схема двухэтажной подземной парковки - монолитный рамно-связевый каркас. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой колонн, монолитных стен и дисков перекрытий.

Здание примыкает к жилому дому и отделено от него деформационными швами по периметру и на всю высоту, включая фундамент . Кровля плоская, эксплуатируемая с проездами для автотранспорта. Здание разделено несколькими временными усадочными швами.

Фундаменты – монолитная плита толщиной 400 мм из бетона класса В30 W8 на естественном основании по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Наружные стены монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25 W8. Внутренние несущие стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм из бетона класса В30, покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 300мм из бетона кл.В30 W6.

Колонны сечением 300х600 мм из монолитного бетона класса В25.

Класс рабочей арматуры всех несущих конструкций А500С, поперечной и распределительной А-240.

Защита подземных конструкций от разрушения обеспечивается маркой бетона по водонепроницаемости и обмазочной гидроизоляцией.

Расчет зданий производился по пространственной, соответствующей реальной, конструктивной схеме совместно с основанием. В расчётной модели грунт моделируется переменными коэффициентами $C1$ и $C2$. Коэффициенты определены с учетом взаимного влияния зданий. Расчёты произведены с использованием сертифицированного программного комплекса ПК ЛИРА-САПР 2016.

Здание в целом и отдельные его конструктивные элементы рассчитаны на основное и особое сочетания нагрузок. Особое сочетание содержит сейсмическое воздействие интенсивностью 7 баллов. Расчётная сейсмическая нагрузка определена с учётом требований СП 14.133330.2014 «Строительство в сейсмических районах».

Осадки зданий и относительная разность осадок не превышают нормативных требований в соответствии с приложением Д табл.Д.1 СП22.13330.2011.

Деформация здания в целом и отдельных его элементов от действия постоянных и кратковременных нагрузок в процессе строительства и эксплуатации удовлетворяют требованиям раздела 15 СП 20.13330.2011.

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

Система электроснабжения

Проект электроснабжения Многоэтажного жилого дома по ул. Энгельса, 93 в г. Новороссийске выполнен на основании:

- технических условий для присоединения к электрическим сетям № 4-55-18-1192 от 9 января 2018 г., выданные ООО «НЭСК-Электросети».

Основной источник питания – ПС 110/10/6 кВ «Южная» пр.6

Резервный источник питания – ПС 110/10 кВ «Северо-Западная» пр.22.

Электроснабжение жилого дома выполняется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 2х630 кВА.

По надежности электроснабжения нагрузки жилых домов, встроенных помещений и подземной автостоянки относятся, в основном, ко II категории. Электроприемники лифтов, ИТП, ВНС, противопожарных устройств, аварийного освещения - к I категории.

Бесперебойность питания нагрузок I категории обеспечивается устройством АВР.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома литер 1 с электроплитами составляет:

а) Жилой дом:

-ввод 1 - 164,4 кВт;

-ввод 2 - 271,1 кВт;

-ввод 3 - 130,6 кВт;

-ввод 4 - 130,6 кВт;

б) Встроенно-пристроенные помещения:

-ввод 5 - 23,8 кВт;

-ввод 6 - 35,0 кВт;

в) Подземная автостоянка

-ввод 7 - 56,5 кВт;

-ввод 8 - 3,9 кВт;

Общая расчетная мощность объекта составляет – 530 кВт.

Сети электроснабжения 0,4 кВ выполняются кабелем марки АВБбШв-1,0 расчетных сечений.

Наружное освещение выполнено консольными светильниками со степенью защиты IP65, устанавливаемыми на опорах. Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки АВБбШв-1,0 сс. 4х25.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВРУ, оборудованные приборами учета электроэнергии и автоматическими выключателями. Электроснабжение электроприемников I категории осуществляется от распределительных панелей АВР с питанием от двух независимых источников.

На каждом этаже в нишах электропанелей монтируются этажные щитки типа ЩЭ со счетчиками на каждую квартиру.

В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка (IP31), в котором размещаются автоматические выключатели для осветительных групп и дифференциальные автоматы для розеточных групп, а также электрический звонок с кнопкой у входной двери.

Питающие линии от распределительных панелей прокладываются в металлических лотках по подвалу кабелями ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS (потребители I категории противопожарных устройств). Стойки выполняются кабелями ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS (потребители I категории противопожарных устройств) по металлическим лестничным лоткам.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение.

В качестве источников света используются светильники с люминесцентными и компактными лампами.

Управление светильниками, предназначенными для освещения помещений общего пользования (лестницы, коридоры, холлы) выполняется от блоков автоматического управления освещением (БАУО).

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в монолите в трубе и скрыто под слоем штукатурки.

В качестве вводно-распределительного устройства встроенных помещений приняты панели вру с учетом на вводе.

Напряжение питания – 380/220 В.

Питающая распределительная и групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемая в лотке или в ПВХ-трубе по подвалу, крыто под штукатуркой.

Для снижения вероятности поражения электрическим током проектом предусмотрено повторное заземление провода, зануление стационарных и переносных электроприемников, применение устройств защитного отключения (УЗО).

Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Молниезащита жилого дома выполнена по III категории.

*Система водоснабжения.**Наружные сети*

Подключение проектируемого объекта к городским сетям водоснабжения осуществляется на основании технических условий № 549/17 от 14.12.2017 г., выданных МУП «Водоканал города Новороссийска» и гарантийного письма заказчика от 31.01.2018 г. № б/н. Гарантируемый свободный напор в сети в точке подключения – 5-40 м вод.ст. Проект внутриплощадочных сетей водоснабжения выполнен в границах благоустройства участка, выделенного под застройку.

Общий расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды здания составляет 143,096 м³/сут. Расход воды на наружное пожаротушение (согласно специальным техническим условиям № 1980-9-2-14 от 26.12.2016 г.), составляет 35 л/с. Проектируемые сети водоснабжения прокладываются двумя напорными полиэтиленовыми трубами типа «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 225 мм. Подключение проектируемых сетей осуществляется к существующей кольцевой сети диаметром 200 мм. Наружное пожаротушение здания осуществляется из двух пожарных гидрантов: одного существующего и одного проектируемого, установленного в колодце присоединения.

Внутренний водопровод

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части здания составляет 140,876 м³/сут, в том числе 47,898 м³/сут - на горячее водоснабжение. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений составляет 0,720 м³/сут, в том числе 0,244 м³/сут - на горячее водоснабжение. Расчетный расход воды на полив территории составляет 1,50 м³/сут. На внутреннее пожаротушение жилой части здания принят расчетный расход воды 3х2,9 л/с, для встроенных помещений - 1х2,6 л/с; на автоматическое пожаротушение подземной автостоянки принят расчетный расход воды 77,06 л/с (автоматическое пожаротушение - 61,46 л/с, пожаротушение от пожарных кранов – 15,6 л/с).

Системы холодного и горячего водоснабжения здания предусмотрены двухзонными. В первую зону входят подземная автостоянка, встроенные помещения первого и второго этажей и жилая часть по 12-й этаж. Вторая зона - с 13-го по 22-й этажи. Для первой зоны потребный напор составляет 50 м вод.ст., для второй зоны – 82 м.

Система противопожарного водоснабжения принята общей для жилой и встроенной частей здания. Расчетный напор составляет 88 м вод.ст.

Для повышения давления во внутренних сетях водоснабжения, на территории подземной автостоянки предусматривается ВНС с установками хозяйственно-питьевого водоснабжения:

Wilo COR-3 MVI 405 /SKw-EB-R Q=9,6 м³/ч; H=45м; N=3х1,1кВт – для повышения давления в первой зоне водоснабжения;

Wilo COR-3 MVI 410 /SKw-EB-R Q=8,9 м³/ч; H=77м; N=3х2,2кВт – для повышения давления во второй зоне водоснабжения. Для создания необходимого напора в системе внутреннего пожаротушения, в ВНС предусматривается насосная станция пожаротушения Wilo-CO-2 Helix V 5204 /2/SK-FFS-SR – R, Q= 31,3 м³/ч, H=88 м, N=2х15 кВт.

Работа ВНС автоматизирована. Управление установкой пожаротушения местное и дистанционное от кнопок управления, установленных у пожарных кранов.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается типовой с нижней разводкой. Для первой зоны водоснабжения поквартирная разводка выполняется попутно «снизу-вверх» от подающего стояка. Для второй зоны водоснабжения подающий стояк прокладывается на чердак с последующим распределением воды «сверху-вниз».

На вводах в квартиры холодной воды устанавливаются запорная арматура, регуляторы давления (по расчету), водомеры и устройства первичного поквартирного пожаротушения. На вводах холодной воды во встроенные помещения устанавливаются регуляторы давления и водомеры.

Сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из полипропиленовых труб типа PPR PN 16 ЕКОPLASTIK; стояки прокладываются скрыто, подводки - по стенам и над полом.

Подготовка воды для системы горячего водоснабжения осуществляется в пластинчатых теплообменниках встроенного ИТП.

Для первой зоны горячего водоснабжения поквартирная разводка выполняется попутно «снизу-вверх» от подающего стояка. Для второй зоны горячего водоснабжения подающий стояк прокладывается на чердак с последующим распределением воды «сверху-вниз». Стояки горячего водоснабжения объединяются под потолком 12-го этажа в несколько стояков циркуляционного водоснабжения и опускаются на подземную автостоянку с последующим вводом в ИТП.

На вводах в квартиры горячей воды устанавливаются запорная арматура, регуляторы давления (по расчету), водомеры. На вводах горячей воды во встроенные помещения устанавливаются регуляторы давления и водомеры.

В квартирах предусмотрена установка отключаемых полотенцесушителей. Сети системы горячего водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб типа PPR PN 20 ЕКОPLASTIK; стояки прокладываются скрыто, подводки - по стенам и над полом.

Сети противопожарного водопровода предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система водоотведения

Наружные сети

Подключение к сети канализации осуществляется согласно техническим условиям № 549/17 от 14.12.2017, выданным МУП «Водоканал города Новороссийска» и гарантийного письма заказчика от 31.01.2018 г.

Расчетный расход стоков бытовой канализации от жилого дома составляет 141,596 м³/сут. Стоки отводятся по самотечной внутриплощадочной сети канализации к границе благоустройства участка и подключаются к внеплощадочным сетям канализации.

Внутриплощадочные сети канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб с двухслойной стенкой «Корсис» диаметром 160 мм.

Отведение дождевых стоков с проектируемого участка осуществляется согласно техническим условиям № 23-07/1747-16 от 06.10.2016, выданным администрацией МО город Новороссийск.

Расчетный расход дождевых стоков с проектируемого участка составляет 118,4 л/с. Стоки отводятся по самотечной внутриплощадочной сети дождевой канализации к границе благоустройства участка и подключаются к внеплощадочным сетям канализации.

Отведение дождевых сточных вод с кровли подземной автостоянки предусматривается по рельефу через дождеприемные колодцы в существующую сеть дождевой канализации.

Внутриплощадочные сети дождевой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» диаметром 315 мм.

Внутренние сети канализации

Общий расход стоков бытовой канализации от здания составляет 141,596 м³/сут, в том числе 0,720 м³/сут - от встроенных помещений. Сети водоотведения для жилой части здания и встроенных помещений запроектированы раздельными. Дождевые воды с кровли отводятся по внутренним водостокам.

Сети бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых труб «Ostendorf» диаметром 50, 110 и 160 мм. Сети дождевой канализации предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001. Водосточные воронки приняты типа HL (Австрия) с электроподогревом.

Бытовые сточные воды из встроенных помещений, расположенных на территории подземной автостоянки, отводятся малогабаритными канализационными насосными установками Wilo-HiSewlift 3 в бытовую канализацию от встроенных помещений. В приемках ВНС и ИТП, в приемках на территории автостоянки устанавливаются дренажные насосы WIL0-Drain TMW 32/11. Управление дренажными насосами автоматическое от уровня воды в приемках. Сети напорной бытовой и дренажной канализации предусматриваются из полипропиленовых труб PPR PN 16 EKOPLASTIK диаметрами 40 и 50 мм.

Отопление, вентиляция, противоподымная защита, тепловые сети

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – котельная в районе застройки. Параметры теплоносителя: вода – 100/70 0С. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Потребитель тепла по надежности - вторая категория. Проектом предусматривается прокладка трубопроводов тепловой сети в непроходных каналах с укладкой труб на песчаное основание. Изоляция трубопроводов - заводская изоляция из пенополиуретана по серии 313.ТС-002.000, покровный слой – полиэтиленовая оболочка, антикоррозионное покрытие — битумно-резиновая мастика МБР-ОС-Х-150 в три слоя по ТУ.57.57-003-27449797-94.

Компенсация тепловых удлинений решается за счет углов поворотов трассы.

В высших точках теплотрассы устанавливаются воздушники, в низших точках — спускники. Спуск воды из трубопроводов тепловой сети

производится в дренажный колодец ДК1, с последующим отводом воды передвижными насосами в канализацию.

Соединение труб выполняется на сварке.

Запорная арматура и спускники предусматриваются из стали. Дренажные трубопроводы теплосети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Дренажные трубопроводы теплосети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В местах ввода трубопроводов в здания предусмотрены узлы уплотнения по с.5.905-26.04.1-5.

При прокладке тепловых сетей необходимо предусмотреть мероприятия, предотвращающие просадку строительных конструкций, вызывающую прогиб трубопроводов более допустимой расчетной величины.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Для приготовления теплоносителя на нужды отопления и горячего водоснабжения предусматривается индивидуальный тепловой пункт, расположенный на отм.-4.600.

Подключение системы отопления к тепловым сетям выполняется по независимой схеме. Подключение системы гвс 1 зоны к тепловым сетям выполняется по независимой схеме. Подключение системы гвс 2 зоны к тепловым сетям выполняется по независимой схеме.

Теплоноситель в системе отопления – вода с температурой 85-60°C.

Теплоноситель в системе ГВС 1 зоны – вода с температурой 65°C.

Теплоноситель в системе ГВС 2 зоны – вода с температурой 65°C.

Расход тепла всего по зданиям: всего — 2,061139 МВт.(1,772261 Гкал/ч),

расход тепла на нужды отопления – 1,381412 МВт.(1,187800 Гкал/ч),

расход тепла на нужды ГВС 1 зона – 0,351761 МВт. (0,302460 Гкал/ч),

расход тепла на нужды ГВС 2 зона – 0,327966 МВт. (0,282 Гкал/ч).

Приготовление теплоносителя для системы отопления осуществляется по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменного аппарата.

Приготовление теплоносителя для системы ГВС 1 зона осуществляется по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменного аппарата 1 зоны ГВС. Приготовление теплоносителя для системы ГВС 2 зона осуществляется по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменного аппарата 2 зоны ГВС.

В индивидуальном тепловом пункте предусматривается общий учет тепла на здание и учет тепла на систему отопления жилого дома, учет тепла на систему горячего водоснабжения 1 зоны, учет тепла на систему горячего водоснабжения 2 зоны.

Для защиты водоподогревателей и трубопроводов системы ГВС предусмотрена установка электронной обработки воды Anti Ca++.

Трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных по

ГОСТ 10704-91* - для системы отопления и из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75* - для систем ГВС. Компенсация тепловых удлинений решается за счет углов поворотов трубопроводов и гибких вставок (компенсаторов).

От ИТП предусматривается три двухтрубные системы отопления: одна - для технических помещений и для пункта приема и пункта проката, вторая - встроенных помещений 1,2 этажа, третья - для жилого дома.

Отопление.

Расход тепла всего по зданиям: всего - 2061139 Вт. (1772261 ккал/ч),

расход тепла на нужды отопления - 1381412 Вт. (1187800 ккал/ч),

расход тепла на нужды ГВС 1 зона - 351761 Вт. (302460 ккал/ч),

расход тепла на нужды ГВС 2 зона - 327966 Вт. (282000 ккал/ч).

От ИТП предусматривается три двухтрубные системы отопления:

одна - для технических помещений и для пункта приема и пункта проката,

вторая - встроенных помещений 1,2 этажа,

третья - для жилого дома.

Теплоноситель трех систем отопления - вода с параметрами 85 °С-60 °С.

Разводка системы отопления жилого дома - двухтрубная нижняя.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком этажа автостоянки отм.-4.600, а далее вертикальными стояками поднимаются к соответствующим потребителям.

В качестве приборов отопления использованы стальные панельные радиаторы.

Разводка выполняется от распределительных коллекторов в подготовке пола трубами РЕХ.

Для жилого дома выполнена поэтажная разводка систем отопления с установкой поквартирного коммерческого учета.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов выполняется автоматическими терморегуляторами.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки, коллекторы для систем отопления и трубопроводы для системы горячего водоснабжения приняты по ГОСТ 3262-75* и по ГОСТ 10704-91*.

Магистральные трубопроводы систем отопления, ГВС, узел ввода теплоизолировать покрытием «ENERGOFLEX» толщиной 40, 60мм. Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию выполнить краской БТ-177(ОСТ 6-10-426-78) в 2 слоя по грунтовке ГФ-021(ГОСТ 25129-82) в один слой.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением, вытяжка - по средствам вентканалов через кухни, ванные комнаты и санузлы, приток - по средствам открывания оконных фрамуг.

Для общеобменной вентиляции жилых квартир запроектированы готовые вентблоки, которые поднимаются из каждой квартиры наружу.

Вентиляция встроенных помещений 1,2 этажа и на отм.-4.200 принята приточно-вытяжная, приток - с естественным побуждением по средствам от-

крывания оконных фрамуг, вытяжка – механическая - канальными вентиляторами, размещенными под потолком.

Воздуховоды общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Конструкция воздуховодов принята по ВСН 353-86 «Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей». Воздуховоды общеобменной вентиляции встроенных помещений выполняются из тонколистовой стали сварными, класса герметичности «В». Транзитные воздуховоды в шахтах покрываются огнезащитным составом до огнестойкости 0,5 часа.

Вентиляция технических помещений: электрощитовых, венткамер, насосных, кладовых принята приточно-вытяжная с естественным побуждением, приток - с естественным побуждением через неплотности в строительных конструкциях, вытяжка – по средствам венттрубок, выходящих на кровлю.

В автостоянке предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции: для стоянки автомобилей по нормативному расходу воздуха на один автомобиль.

Удаление газо-воздушной смеси предусматривается из верхней зоны и из нижней зоны помещения автостоянки вытяжными системами вентиляции, подача – приточными системами вентиляции – сосредоточены вдоль проездов. Приточные вентиляторы систем П1.1, П1.1р, П2.1, П2.1р размещены в приточных венткамерах на отм.4.600,-8.200. Вытяжные вентиляторы систем В1.1, В1.1р, В2.1, В2.1р располагаются на кровле автостоянки – это крышные вентиляторы.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения эвакуации людей из здания при возникновении пожара предусмотрено устройство приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции с механическим побуждением. Приточные и вытяжные системы противодымной защиты здания предусматриваются в зависимости от деления здания по пожарным отсекам.

Для каждого пожарного отсека здания предусмотрена индивидуальная система противодымной защиты. В здании предусматриваются следующие системы противодымной защиты:

- удаление дыма из помещения автостоянки на отм.4.600,-8.200 с установкой противодымных клапанов фирмы «ВЕЗА» - ВД1: система дымоудаления определяется из расчета возникновения пожара по периметру горящего автомобиля. Дымоприемные устройства (дымовые клапаны), располагаемые в верхней зоне помещения, предусматриваются для обслуживания площади не более 1000м² одним дымоприемным устройством;

- компенсирующая подача воздуха в нижние части помещений автостоянки, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения на отм.4.600,-8.200– системы ПД1.3;

- подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения автостоянок от помещений другого назначения – системы ПД1.1;

- подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов, в помещения автостоянки – системы ПД1.2;

- удаление дыма из коридоров 2-22 эт. с установкой противодымных клапанов фирмы «ВЕЗА» - ВД1.2,ВД2.2;

- компенсирующая подача воздуха в нижние части помещений коридоров 2-22 эт., для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения – системы ПД1.4,ПД2.4;

- подпор в шахту пассажирского лифта – системы ПД1.5,ПД2.5;

- подпор в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений – системы ПД1.6,ПД2.6.

Вентиляторы систем противодымной вентиляции ПД1.1,ПД1.2 размещаются в венткамерах на отм.-8.200.

Вентиляторы систем противодымной вентиляции ВД1,ВД1.2,ВД2.2,ПД1.4,ПД2.4,ПД1.5,ПД2.5,ПД1.6,ПД2.6 размещаются на кровле здания.

Пределы огнестойкости вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции должны быть не менее 2 часа / 400°C.

Выброс дыма осуществляется на высоте более 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

В системах противодымной вентиляции здания используется оборудование производства РФ, имеющие сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Воздуховоды общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Конструкция воздуховодов принята по ВСН 353-86 «Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей».

Противопожарные клапаны, устанавливаемые в отверстиях и в воздуховодах, пересекающие противопожарные преграды, следует предусмотреть с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости противопожарной преграды. Транзитные воздуховоды и коллекторы в пределах одного пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости EI 30. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий необходимо уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции ВД1 запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1,2мм на фланцах с прокладками из негорючих материалов класса герметичности «В», и покрытые огнезащитным составом до огнестойкости 1 час.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции выполняются из тонколистовой стали толщиной по СП 60.13330.2012, но не менее 0,8 мм, класса «П», покрываются огнезащитным составом в пределах обслуживаемого пожарного отсека до огнестойкости 0,5 часа. Воздуховоды, на открытом воздухе окрасить краской типа ХВ за 2 раза по огнезащитному покрытию.

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции в пределах пожарного отсека запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1,2мм на фланцах с прокладками из негорючих

материалов класса герметичности «В», и покрытые огнезащитным составом до огнестойкости 1 час.

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции ВД1.1,ВД2.1, за пределами обслуживаемого пожарного отсека - выполняются в строительных конструкциях с применением облицовочных конструкций из холоднокатанной тонколистовой стали толщиной 1,5 мм по ГОСТ 19904-90, сварными, класса герметичности «В».

Сети связи

Подраздел сети связи обеспечен Техническим условиями ПАО «Ростелеком» от 02.02.2018 № 9-02.02.2018 на предоставление услуг связи.

Подразделом проектной документации предусматривается оснащение объекта следующими видами связи: сети проводного вещания (ПВ), сети телефонной распределительной сети (ТФ); сети коллективного приема телевидения (СКПТ), сети диспетчерской связи и сигнализации (СДСС).

Решениями подраздела предусматривается монтаж 19" антивандальных настенных шкафов на первых этажах каждой секции. В шкафах устанавливается активное оборудование для преобразования оптического сигнала.

Емкость телефонной сети составляет 308 телефонных розеток.

Вертикальная прокладка осуществляется кабелем типа UTP50M-C5-LSZH в слаботочных межэтажных каналах от 19" настенных шкафов, до коммутационных телефонных коробок КРТ 30 с планками типа KRONE, размещаемых в межэтажных слаботочных отсеках.

Телефонная распределительная сеть прокладывается в ПВХ трубах Ду 50мм. Прокладка оптического кабеля осуществляется по цокольному этажу в трубе.

Прокладка проводов телефонной сети в квартиры от этажных щитков слаботочной ниши проводится открыто, самостоятельно собственниками жилых помещений по необходимости.

Сеть проводного вещания в жилом доме организована кабелем ПТПЖ 2х1,2 по стоякам в ПВХ в отдельном кабель-канале, либо в ПВХ гофре. В местах ответвления устанавливаются разветвительные и ограничительные коробки.

Сеть проводного вещания от этажного щитка до входа в жилые помещения прокладывается кабелем ПТПЖ 2х1,2 в слое подготовки пола коридора. Внутри жилых помещений, провода прокладываются по периметру помещений к радиорозеткам. Радиорозетки устанавливаются на высоте 50 мм над плинтусом не далее 1,0 метра от электро-розетки. Провода от ограничительных коробок к радиорозеткам, подключаются шлейфом.

Расчетная емкость радиосети - 306 радиорозеток.

Рабочим проектом предусматривается сеть приема коллективного телевидения. Для приема телевизионных программ эфирного телевидения на кровле запроектирована телевизионная мачта высотой Н-3м. Антенны ДМВ МВ диапазона размещаются на стойке с расстоянием между ними не менее 0,5м и ориентируются на телецентр г. Новороссийск. Предусматривается заземление и молниезащита телемачты. Заземление присоединяется к общему контуру заземления жилого дома.

Сеть коллективного приема телевидения прокладывается скрыто кабелем марки RG6W в слаботочном отсеке. В слаботочных отсеках монтируются распределительные телевизионные ответвители для подключения абонентских кабелей. Антенный усилитель устанавливается в машинном отделении в эл.щите. Дополнительно на 2, 6, 10, 14, 18 этажах в слаботочном отсеке эл.щита устанавливаются магистральные усилители.

Прокладка проводов сети приема телевидения в квартиры от этажных щитков слаботочной ниши проводится открыто, самостоятельно собственниками жилых помещений по необходимости.

Диспетчеризация лифтов обеспечивается техническими условиями АО «КОНЕ Лифтс» от 06.03.2018 б/н.

Подразделом предусматривается система диспетчеризации на основе системы управления лифтом (СУЛ) «КОНЕ Лифтс». Лифты комплектуются штатным оборудованием диспетчеризации, которое обеспечивает двухстороннюю переговорную связь, а также сигнализацию и вывод информации на пульт об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже, сигнализацию и вывод информации на пульт о срабатывании цепи безопасности лифта, идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта, и какой сигнал). В случае сработки пожарной сигнализации лифты переводятся режим работы «пожарная опасность». В состав комплекта диспетчеризации включается блок контроля линии для радиоканала в стандарте GSM используется.

Внутриплощадочные сети связи.

Подраздел сети связи обеспечен Техническими условиями ПАО «Ростелеком» от 02.02.2018 № 9-02.02.2018 на предоставление услуг связи.

Для организации телефонной связи на территории жилой многоэтажной дома по ул. Энгельса, 93 в г. Новороссийске» предусматривается прокладка телефонной канализации в рамках отведенного земельного участка. Телефонная канализация прокладывается металлическими трубами под дорожным полотном и двустенными трубами ПНД/ПВД в обычном грунте. На местах разделения и поворотов сети предусмотрен колодец ККС-2

Телефонная распределительная сеть прокладывается в телефонной канализации кабелем ОКЛСТ-н-01-6-16-10/125. В колодце К-0 для разветвления кабеля устанавливается муфта МОГ-У от которой к жилому дому прокладывается кабель ОКЛСТ-н-01-6-16-10/125. Далее, по помещению подземной автостоянки кабель ОКЛСТ-н-01-6-16-10/125 прокладываются в кабельном лотке к антивандальным 19" настенным шкафам, которые расположены на 1-ом этаже.

Технологические решения

Для обеспечения эвакуации людей из здания при возникновении пожара предусмотрено устройство приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции с механическим побуждением. Приточные и вытяжные системы противодымной защиты здания предусматриваются в зависимости от деления здания по пожарным отсекам.

Для каждого пожарного отсека здания предусмотрена индивидуальная система противодымной защиты. В здании предусматриваются следующие системы противодымной защиты:

- удаление дыма из помещения автостоянки на отм.4.600,-8.200 с установкой противодымных клапанов фирмы «ВЕЗА» - ВД1: система дымоудаления определяется из расчета возникновения пожара по периметру горящего автомобиля. Дымоприемные устройства (дымовые клапаны), располагаемые в верхней зоне помещения, предусматриваются для обслуживания площади не более 1000 м² одним дымоприемным устройством;

- компенсирующая подача воздуха в нижние части помещений автостоянки, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения на отм.4.600,-8.200— системы ПД1.3;

- подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения автостоянок от помещений другого назначения — системы ПД1.1;

- подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов, в помещения автостоянки — системы ПД1.2;

- удаление дыма из коридоров 2-22 эт. с установкой противодымных клапанов фирмы «ВЕЗА» - ВД1.2,ВД2.2;

- компенсирующая подача воздуха в нижние части помещений коридоров 2-22 эт., для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения — системы ПД1.4,ПД2.4;

- подпор в шахту пассажирского лифта — системы ПД1.5,ПД2.5;

- подпор в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений — системы ПД1.6,ПД2.6.

Вентиляторы систем противодымной вентиляции ПД1.1,ПД1.2 размещаются в венткамерах на отм.-8.200.

Вентиляторы систем противодымной вентиляции ВД1,ВД1.2,ВД2.2,ПД1.4,ПД2.4,ПД1.5,ПД2.5,ПД1.6,ПД2.6 размещаются на кровле здания.

Пределы огнестойкости вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции должны быть не менее 2 часа / 400°C.

Выброс дыма осуществляется на высоте более 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

В системах противодымной вентиляции здания используется оборудование производства РФ, имеющие сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Воздуховоды общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Конструкция воздуховодов принята по ВСН 353-86 «Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей».

Противопожарные клапаны, устанавливаемые в отверстиях и в воздуховодах, пересекающие противопожарные преграды, следует предусмотреть с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости противопожарной преграды. Транзитные воздуховоды и коллекторы в пределах одного пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости EI 30. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий необходимо уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции ВД1 запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1,2мм на фланцах с прокладками из негорючих материалов класса герметичности «В», и покрытые огнезащитным составом до огнестойкости 1 час.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции выполняются из тонколистовой стали толщиной по СП 60.13330.2012, но не менее 0,8 мм, класса «П», покрываются огнезащитным составом в пределах обслуживаемого пожарного отсека до огнестойкости 0,5 часа. Воздуховоды на открытом воздухе окрасить краской типа ХВ за 2 раза по огнезащитному покрытию.

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции в пределах пожарного отсека запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1,2мм на фланцах с прокладками из негорючих материалов класса герметичности «В», и покрытые огнезащитным составом до огнестойкости 1 час.

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции ВД1.1,ВД2.1, за пределами обслуживаемого пожарного отсека - выполняются в строительных конструкциях с применением облицовочных конструкций из холоднокатанной тонколистовой стали толщиной 1,5 мм по ГОСТ 19904-90, сварными, класса герметичности «В».

Проект организации строительства

Проектом организации строительства выполнена пояснительная записка с описанием методов производства основных видов строительно-монтажных работ; мероприятий по охране труда и противопожарных мероприятий; условий сохранения окружающей природной среды; потребности во временных зданиях и сооружениях и складских площадках. Представлен стройгенплан.

Общая продолжительность строительства составляет 42 месяца, в том числе подготовительный период – 6 месяцев.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Разработка раздела не предусмотрена исходными данными.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок под строительство жилого дома свободен от застройки и расположен в южной части г. Новороссийска, по адресу: ул. Энгельса, 93. К участку имеются подъезды с ул. Энгельса и с ул. Шмидта. К участку подведены инженерные коммуникации (электроэнергия, водопровод).

На проектируемом участке планируется размещение жилого дома со встроенными в первом этаже общественными помещениями, 22 жилыми этажами и встроено-пристроенной подземной автостоянкой. Подземная парковка располагается на всем участке проектирования, в том числе под жилым домом, въезд в нее осуществляется с ул. Энгельса.

Участок проектирования относится в геоморфологическом отношении к высоким и средним горам на складчатых структурах у подножья гор Южного

Кавказа, на берегу Черного моря. Рельеф участка имеет значительный перепад абсолютных отметок от 10.70 в северо-восточной части участка до 14.20 м в юго-западной части.

Проектируемая территория многоэтажного жилого дома граничит:

- с северо-запада - с существующей малоэтажной застройкой жилого и общественного назначения;
- с северо-востока — с ул. Энгельса, вдоль которой имеется многоэтажная жилая застройка со встроенно-пристроенными помещениями общественно-делового и торгового назначения;
- с юго-востока — с участком, свободным от застройки;
- с юго-запада — с ул. им. Шмидта и малоэтажной индивидуальной жилой застройкой вдоль нее.

Общая продолжительность строительства первого этапа жилого комплекса составит – 42,0 месяца.

Определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (10 неорганизованных источников) и эксплуатации (2 организованных источника) жилого дома.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием программы УПРЗА «ЭРА». При строительстве объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 1,0 доля ПДК.

Анализ значений приземных концентраций по расчетному прямоугольнику (РП), а так же в расчетных точках на границе «Жилой зоны», показывает, что максимальные приземные концентрации, создаваемые источниками выбросов при строительных работах по объекту «Многоэтажный жилой дом по ул. Энгельса, 93 в г. Новороссийске», совместно с фоновым загрязнением атмосферы, не превышают значения 1,0 ПДК по всем загрязняющим веществам. Наибольшая приземная концентрация на границе жилой застройки достигается по диоксиду азота и составляет 0,804 ПДК.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительных работ находится в пределах допустимых величин. На период эксплуатации жилого дома, выбросы с учетом фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК. Наибольшая приземная концентрация на границе жилой застройки достигается по диоксиду азота и составляет 0,517 ПДК.

При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 23.01.2017 г. № 08л/001 «Краснодарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды-Филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», представлены карты рассеивания загрязняющих веществ и протоколы к ним.

Участок расположен в водоохраной зоне Черного моря. Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от

загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются: централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения; сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

Источником водоснабжения жилого дома являются существующие сети хозяйственно-питьевого водопровода. Отведение бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома осуществляется в существующую сеть бытовой канализации. Отведение дождевых вод с территории предусматривается в городскую систему ливневой канализации. Таким образом, размещение объекта экспертизы на данном участке не противоречит требованиям Водного кодекса РФ.

Представлены мероприятия по сбору, хранению, размещению образующихся отходов с указанием их видов на период строительства и эксплуатации. На листе 31 и листе 33 указаны объемы образования отходов и их дальнейшее движение (повторное использование и передача для размещения на полигон, внесенный в ГРОРО).

В п. 7 ПМООС отражено, что воздействия на растительный и животный мир происходить не будет, ввиду отсутствия в районе строительства редких и промысловых видов растений и животных.

Зеленые насаждения, подлежащие вырубке, на участке строительства отсутствуют. Участок строительства расположен в пределах городской черты, поэтому на данной территории встречаются синантропные виды.

Работы, проводящиеся в период строительства разных объектов, являются схожими. Шумовое воздействие объекта в целом будет определяться функционированием наиболее мощных источников непостоянного шума — строительной техники. Расчетom принята одновременная работа экскаватора, автомобильного крана, бульдозера, бетононасоса, компрессора, катка, укладчика и проезд грузового транспорта в количестве 5 единиц в час, со скоростью 20 км/ч.

Для определения на границе существующей жилой застройки уровня звукового давления, создаваемого строительной техникой, был проведен расчет шума согласно СНиП 23-03-2003 с использованием программного продукта «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург). При этом высота контрольных точек на границе жилой зоны взята согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-

2003) равной 1,5 м для жилых домов этажностью 1-2 этажа, а для многоэтажных домов равной 4 м.

В качестве препятствия и шумозащитного мероприятия при расчете уровня звука рассматривался забор из металлопрофиля (высотой 4 м), которым огораживается стройплощадка.

Максимальное значение эквивалентного уровня звука согласно проведенным расчетам не превысит ПДУ, равного 55 дБА для дневного времени, и составит на границе существующей жилой застройки – 52,10 дБА.

Максимальное значение максимального уровня звука согласно проведенным расчетам не превысит ПДУ, равного 70 дБА для дневного времени, и составит на границе существующей жилой застройки – 63,60 дБА.

Основными источниками шума в период эксплуатации будет личный легковой транспорт жильцов комплекса.

В расчете принято: проезд в подземную парковку 15 легковых и 1 грузового автомобиля (вывоз мусора) в час со скоростью не более 15 км/ч (ограничение для жилой зоны), а также движение на стоянке 15 легковых и 1 грузового автомобиля в час со скоростью не более 15 км/ч ограничение для жилой зоны).

Анализ выполненных расчетов показал, что уровни звука в диапазоне частот 31,5-8000 Гц, эквивалентный и максимальный уровни звука от всех внешних источников шума на период эксплуатации не превышает допустимого шумового воздействия на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, в дневное время суток. Наибольшее значение эквивалентного уровня звука на границе существующей жилой зоны составит 33,70 дБА, на границе домов проектируемого жилого комплекса – 33,30 дБА, что не превысит предельно допустимого для дневного времени суток (55 дБА). Наибольшее значение максимального уровня звука на границе существующей жилой зоны составит 33,70 дБА, а на границе домов проектируемого жилого комплекса – 33,40 дБА, что не превысит предельно допустимого для дневного времени суток (70 дБА).

Таким образом, на границе жилой зоны обеспечивается уровень звука в пределах допустимого. Дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

При строительстве жилого дома, с учетом выполнения всех рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер, и прогнозируется как допустимое.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

Принципиальных недостатков не выявлено.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Строительство многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной полумеханизированной автостоянкой закрытого типа по ул. Энгельса, 93 в г. Новороссийске Сейсмичность участка строительства – 7 баллов.

Проектируемое здание предусмотрено двухсекционным 23-х этажным с встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной полумеханизированной автостоянкой. Высота здания составляет 64,9 м, строительный объем здания - 98732,37 м³. Встроенно-пристроенная автостоянка предусмотрена подземной двухэтажной с полумеханизированной парковкой двухъярусного хранения автомобилей.

Класс по функциональной пожарной опасности проектируемого здания – Ф1.3 (многоквартирный жилой дом). На первом этаже предусмотрены помещения входной группы в жилую часть здания, а также помещения бытового обслуживания населения Ф3.5. На втором этаже здания предусмотрены офисные помещения класса Ф4.3. Выходы из общественной части здания предусмотрены отдельно от входных групп жилой части здания. Встроенная общественная часть здания отделяется от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа. С 3-го по 23-й этажи расположены квартиры. Вход в жилую часть проектируемого здания предусмотрена отдельно от входов в помещения общественного назначения. Со второго и третьего этажей предусмотрено не менее двух выходов в лестничные клетки Л1.

Класс функциональной пожарной опасности автостоянки - Ф5.2. Автостоянка предусматривается для хранения автомобилей только с двигателями, работающими на жидком моторном топливе, хранение автомобилей с двигателями на газу не допускается. Категория по взрывопожарной, пожарной опасности автостоянки - "В1". Помещения автостоянки отделены от смежных помещений общественного и жилого назначения противопожарными преградами (стены, перекрытия) 1-го типа (REI 150). Расстояние от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов общественной части здания предусмотрено не менее 4 м, либо над проемом автостоянки предусмотрен глухой козырек из материалов НГ шириной не менее 1 м.

Проектируемое здание (в т.ч. встроенно-пристроенная автостоянка) предусмотрено I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. Конструктивная схема – каркасная из монолитного железобетона. Устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой железобетонных колонн, несущих стен, объединенных между собой монолитными дисками плит перекрытиями. Пределы огнестойкости строительных конструкций здания предусмотрены не менее: несущие железобетонные элементы (колонны, стены, плиты перекрытия) – R 120; стены лестничных клеток - REI 120; марши и площадки лестниц - R 60; перекрытия междуэтажные - REI 120; предел огнестойкости покрытия встроенно-пристроенной автостоянки предусмотрен не менее REI 60. Требуемые пределы огнестойкости несущих железобетонных конструкций обеспечиваются сечением конструкции и защитным слоем бетона для армирования конструкции в соответствии с требованиями СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».

Наружные ненесущие стены предусмотрены с пределом огнестойкости не менее Е 30. Предел огнестойкости конструкций наружных светопрозрачных стен должен соответствовать требованиям, предъявляемым к наружным ненесущим стенам. Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных стен (в т.ч. несущих, самонесущих, навесных, со светопрозрачным заполнением и др.) к

перекрытиям предусмотрен с пределом огнестойкости не менее EI 60. Для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проемы, ленточное остекление и т.п., за исключением дверей балконов и эвакуационных выходов), в местах примыкания к перекрытиям, предусмотрено выполнение глухих участков наружных стен (междуэтажные пояса) высотой не менее 1,2 м и с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Предусматриваемые в составе проектируемого здания помещения классов функциональной пожарной опасности Ф5 (электрощитовые, кладовые, технические помещения), за исключением помещений категорий В4 и Д, отделяются от смежных помещений иного класса функциональной пожарной опасности противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями не ниже 2-го типа (REI 60). Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45, межквартирные перегородки – не менее EI30 и класс пожарной опасности К0. Заполнение проемов противопожарных стен и перегородок предусмотрено в соответствии с требованиями ст. 88 №123-ФЗ. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций, в том числе и противопожарных преград. Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций выгораживаются конструкциями, отвечающими требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Двери и ворота в противопожарных преградах и тамбур-шлюзах оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре. Для возможности прокладки пожарных рукавов в нижней части ворот предусматриваются люки с самозакрывающейся заслонкой размером 20х20 см.

Вертикальное сообщение в между 1-2-им этажами с помещениями общественного назначения предусмотрена по двум лестничным клеткам типа Л1; между жилыми этажами секции - при помощи 2-х лифтов и незадымляемой лестничной клетки типа Н1; между этажами подземной автостоянки – 4 лифта и незадымляемая лестничная клетка типа Н3 (с выходом непосредственно наружу). Один из лифтов секции, имеющих сообщение со всеми этажами здания, предусмотрен с режимом для перевозки пожарных подразделений. Устройство лифта для пожарных предусмотрено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009. Вход в лифт из подземных этажей предусмотрен через тамбур-шлюз 1-го типа.

Эвакуация людей из здания осуществляется по путям эвакуации в соответствии с требованиями статьи 89 №123-ФЗ. Все жилые этажи здания имеют один эвакуационный выход в незадымляемую лестничную клетку типа Н1, имеющую выход непосредственно наружу. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м обеспечена аварийными выходами (в соответствии с п.5.4.2, п. 5.4.11 СП 1.13130.2009) на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию). Незадымляемость перехода через наружную воздушную зону, ведущего к незадымляемой лестничной клетке типа Н1, обеспечивается его конструктивным и объемно-

планировочным решением, соответствующим СП 1.13130.2009. Высота горизонтальных участков путей эвакуации обеспечена не менее чем 2,0 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее 1,0 м. В полу на путях эвакуации не допущены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусмотрены лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6. На путях эвакуации запрещается устанавливать раздвижные и подъемно-опускные, вращающиеся двери и турникеты. Двери эвакуационных выходов предусмотрены свободно открывающимися без ключа, по направлению выхода из здания. Лестничные клетки и выходы из лифтовых холлов оборудованы дверьми с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Ширина маршей лестничных клеток жилой части здания предусмотрена не менее 1,05 м, максимальный уклон маршей не более 1:1,75. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. На пути от квартиры до лестничной клетки Н1 предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей. Ширина маршей лестничных клеток общественной части предусмотрена не менее 1,2 м, максимальный уклон маршей не более 1:2. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей. Кровля запроектирована плоская, не эксплуатируемая. Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток типа Н1 через противопожарную дверь 2-го типа.

Ширина внеквартирных коридоров принята не менее 1,4 м. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку не более 25 м. В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. Применение ковровых покрытий для отделки полов в коридорах общественной части здания проектом не предусмотрено. Для отделки поверхностных слоев конструкций стен и потолка (отделок и облицовок) на путях эвакуации предусмотрено применение строительных материалов с показателями пожарной опасности не выше (статья 134 ФЗ-123), чем: КМ0 — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; КМ1 — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе; КМ1 — для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; КМ2 — для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

В соответствии с заданием на проектирование в доступ ММГН (группы М1-М4) предусматривается только в общественные помещения на отм. 0,000. Решения по обеспечению эвакуации МГН предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 ФЗ-123 от 22.07.2008, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2011.

Проектируемое здание оборудовано системой внутреннего противопожарного водопровода. Требуемый расход воды для обеспечения внутреннего пожаротушения жилой и общественной части здания предусмотрен с расходом воды не менее 3 струи по 2,5 л/с. Кроме того, на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена установка первичного пожаротушения с

устройством отдельного крана, присоединенного шланга длиной 15 м, диаметром 19 мм, оборудованного распылителем.

В объеме автостоянки в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 и СП 154.13130.2013 предусмотрена система автоматического пожаротушения. Источником водоснабжения системы пожаротушения является городская водопроводная сеть, обеспечивающая требуемый расход воды для работы УАПТ. В соответствии с требованиями СП 154.13130.2013, нормативный расход огнетушащих средств системы автоматического пожаротушения предусмотрен увеличенным в два раза по отношению к требованиям СП 5.13130. Размещение оросителей системы пожаротушения обеспечивает орошение автомобилей на каждом уровне хранения. Кроме того, в объеме полумеханизированной автостоянки предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды не менее 3 струи по 5 л/сек. Системы внутренних пожарных кранов и УАПТ встроенно-пристроенной автостоянки здания предусмотрены отдельными. Внутренние сети противопожарного водопровода и системы автоматического пожаротушения встроенной автостоянки оборудованы выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Требуемый расход и давление в сети систем пожаротушения здания обеспечивается повысительной пожарной насосной станцией. Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI(EI)45 и имеет отдельный выход в лестничную клетку через тамбур-шлюз. Запуск насосов повысительной станции внутреннего противопожарного водопровода предусматривается от кнопок запуска, установленных в шкафах пожарных кранов, а также дистанционно из помещения с постоянным пребыванием дежурного персонала на 1-ом этаже здания. Работа насосной станции обеспечивается двумя вводами от сети городского водопровода. Насосная станция отнесена к первой категории надежности, пожарные насосы подключаются по I категории надежности электроснабжения.

В многоэтажных зданиях автостоянок участки инженерных коммуникаций (водопровод, канализация, теплоснабжение), проходящие через перекрытия, выполняются из металлических труб.

Кабельные сети, пересекающие перекрытия, прокладываются в металлических трубах или в коммуникационных коробах (нишах) с пределом огнестойкости не менее EI 150. Инженерные системы автостоянки предусмотрены автономными от инженерных систем остальной части здания. Транзитная прокладка через помещения автостоянки инженерных коммуникаций здания (кроме водопровода, канализации, теплоснабжения, выполненных из металлических труб) изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Проектируемое здание в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 оборудовано автоматической пожарной сигнализацией. В надземной части здания дымовыми пожарными извещателями защищаются поэтажные коридоры, лифтовые холлы, помещения встроенной общественной части здания. Тепловыми пожарными извещателями защищаются прихожие квартир. Кроме этого помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями. Ручные пожарные извещатели устанавливаются у эвакуационных выходов с этажей

здания и у эвакуационных из механизированной парковки. Центральный пульт системы АПС размещен в помещении пожарного поста.

В соответствии с СТУ и СП 3.13130.2009 здание оборудуется СОУЭ следующих типов: жилая часть проектируемого здания - 1-й тип СОУЭ; общественная часть здания - 2-го тип СОУЭ; подземная парковка - 3-го типа СОУЭ. Оповещение людей о пожаре осуществляется в автоматическом режиме при срабатывании системы пожарной сигнализации или в ручном режиме с центрального прибора. Управление СОУЭ осуществляется из помещения пожарного поста (поста охраны). Оборудование СОУЭ, примененное в проекте имеет сертификаты соответствия и пожарной безопасности. Функционирование СОУЭ обеспечивается в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из помещений здания.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре проектом предусматриваются системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением. Дымоудаление запроектировано: из коридоров жилых этажей с установкой на каждом этаже клапанов дымоудаления; из помещения автостоянки; из коридоров без естественного проветривания длиной более 15 м общественной части здания. Системы подпора воздуха при пожаре предусматриваются: в лифтовые шахты, в тамбур-шлюзы при входе в лифт из подземных этажей, а также для компенсации удаляемого системами вытяжной противодымной вентиляции воздуха. Пуск системы противодымной защиты зданий (механическое удаление дыма и подпора воздуха при пожаре) осуществляется: автоматически (от сигналов пожарных извещателей или системы автоматического пожаротушения); дистанционно с пульта пожарного поста; вручную от кнопок, устанавливаемых непосредственно у эвакуационных выходов и в шкафах пожарных кранов, а так же из помещения пожарного поста. Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека, кроме систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты лестничных клеток и лифтовых шахт, сообщающихся с различными пожарными отсеками.

По обеспечению надежности электроснабжения системы противопожарной защиты (электроустановки, используемые в противопожарной защите, в том числе, для автоматического пожаротушения и автоматической сигнализации, противодымной защиты, лифтов для перевозки пожарных подразделений, систем оповещения о пожаре, электропривода механизмов противопожарных ворот) отнесены к I категории.

Электрокабели, питающие противопожарные устройства, присоединяться непосредственно к вводным щитам здания (сооружения) и не используются одновременно для подводки к другим токоприемникам. Кабельные линии, питающие системы противопожарной защиты, выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами и не используются для других электроприемников.

Освещение помещений хранения автомобилей следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 52.13330.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели: эвакуационных выходов на каждом этаже; путей движения автомобилей; мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники; мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей; мест распо-

ложения наружных гидрантов (на фасаде сооружения). Включение световых указателей мест установки соединительных головок для пожарной техники, мест установки пожарных кранов и огнетушителей предусмотрено автоматически при срабатывании систем пожарной автоматики. В автостоянке у въездов на каждый этаж предусмотрена установка розеток, подключенных к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования напряжением 220 В.

Для целей наружного пожаротушения здания жилого дома предусмотрен расход воды не менее 35 л/с. Пожаротушение предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания. Свободный напор на ПП предусмотрен не менее 10 м.

Противопожарные разрывы до ближайших зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с положениями СТУ, а также в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и ст. 69 №123-ФЗ. В качестве противопожарных преград между проектируемым зданием и рядом расположенным кирпичным жилым зданием, до которого не выдержанно нормативное расстояние, по наружным стенам проектируемого объекта с внешней стороны, предусматривается монтаж технического устройства, создающего водяную завесу (сухотруб), на длину стены соседнего объекта. Водяная завеса предусматривается в одну нить с расходом не менее 1 л/с на погонный метр. Включение и выключение водяной завесы предусматривается как в ручном, так и в автоматическом режиме. При этом, размещение механизма ручного управления водяной завесой предусматривается в доступном месте, обеспечивающем возможность запуска установки, как собственником объекта защиты, так и представителями пожарной охраны, с возможностью подключения специальной мобильной пожарной техники. Для автоматического запуска водяной завесы и формирования сигнала запуска системы оповещения объекта, предусматривается защита зон расположения проектируемого объекта и кирпичного жилого здания автоматической пожарной сигнализацией с извещателями пламени.

Подъезд к зданию предусмотрен с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 8-10 метров. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 метров. Покрытие и конструкция пожарных проездов, в том числе выполняемых по покрытию подземной автостоянки, рассчитаны на проезд пожарных автомобилей с нагрузкой на ось не менее 16 тонн. Благоустройство и озеленение территории жилого дома предусмотрено с таким расчетом, чтобы оно не препятствовало проезду пожарной техники. Предел огнестойкости участков покрытия над встроенно-пристроенной автостоянкой (стилобатная часть), используемых для проезда пожарной техники, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 60, класса пожарной опасности K0.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны на объект проектирования в случае пожара не превышает 10 минут.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

При проектировании участка соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ маломобильных групп населения в

здание и к элементам благоустройства. Эти пути состыкованы с внешними по отношению к участку коммуникациями.

Доступ МГН в жилую часть здания и встроенные помещения, расположенные на отм.0,000, предусмотрены непосредственно с планировочной отметки земли.

Входные площадки защищены от атмосферных осадков. Поверхности площадок входов запроектированы с покрытием, не допускающим скольжения. На открытых автостоянках предусмотрены места для МГН, вдоль ул. Энгельса и ул.Л.Шмидта – устройство заездных карманов.

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

При выборе теплозащиты здания рассматривался потребительский подход. Ограждающие конструкции зданий приняты с использованием эффективных теплоизоляционных материалов.

Согласно данным энергетического паспорта здания класс теплоэнергетической эффективности – С+ «нормальный».

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе представлены: перечень мероприятий по обеспечению безопасного использования здания, прилегающей территории, а также систем инженерно-технического обеспечения; установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта здания, а также установление периодичности осмотров и контрольных проверок основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

4. Выводы по результатам рассмотрения

Сведения о выявленных недостатках по данному объекту направлены ООО «ОсноваЭкспертПроект» в адрес заявителя: уведомлением от 31.01.2018 г. № 01/3.

ООО «ОсноваЭкспертПроект» рассмотрены: письмо заявителя от 31.01.2018 № 5/01 с дополнительной документацией;

письмо заявителя: от 22.02.2018 г. № 11/01 с ответами проектной организации (справка) о внесенных изменениях в проектную документацию; откорректированная и дополнительная документация.

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

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО Научно-техническое объединение «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ» от 24.11.2016 г. № 61-2-1-1-0027-16.

4.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации:

В процессе рассмотрения в проектную документацию внесены следующие существенные изменения и дополнения:

Общие вопросы

Откорректирован состав проекта в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Проектная документация по рассматриваемому разделу, после внесения изменений и дополнений в результате экспертизы проектной документации, соответствует требованиям нормативных технических документов (технических регламентов) и результатам инженерных изысканий.

Выводы в отношении технической части проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел выполнен без существенных недостатков.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

В составе графической части раздела представлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

На чертежах генплана указаны: гостевая парковка (поз.А), площадка для мусорных контейнеров (поз.М) согласно ведомости жилых и общественных зданий, расстояния от площадок благоустройства до окон существующего жилого дома (вдоль ул.Энгельса).

Размещение вентшахт подземной автостоянки откорректировано согласно требованиям п.4 табл.7.7.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Раздел 3. Архитектурные решения.

В текстовой части раздела указаны сведения об устройстве тепловых завес при наружных входах в помещения общественного назначения.

В технико-экономических показателях указана общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас).

На жилых этажах оконные блоки в помещениях, не имеющих выхода на балкон или лоджию, предусмотрены с полным открыванием створок.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения.

Для обеспечения требуемой огнестойкости конструкций в основном 22х этажном здании увеличена толщина плиты перекрытия на отм.+6.950

(отм.верха), являющейся противопожарной преградой до 200 мм, величина защитного слоя в указанной плите увеличена до 40 мм. Верхнее армирование плит, являющихся противопожарной преградой принято увеличенным на 25% против значений, полученных по расчёту по 1 и 2 группам предельных состояний. В монолитных стенах ниже отм.0,000 величина защитного слоя бетона увеличена до 30мм в соответствии с требованиями СТО 36554501-006-2006.

Указана температура замыкания временных усадочных швов.

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

Текстовая часть дополнена расчетной мощностью объекта.

Текстовая часть дополнена описанием п.п16ж1 Правительства РФ № 87.

Текстовая часть дополнена нормативной документацией, согласно которой выполнен проект.

Откорректированы значения расчетных токов и коэффициентов мощности на линиях, питающих лифтовые установки.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Принципиальная электрическая схема раздел дополнена расчетными значениями токов однофазного короткого замыкания на землю.

Сечение питающих кабелей откорректировано согласно расчетных значений проектируемых объектов.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения

Раздел выполнен без существенных недостатков, незначительные замечания устранены в рабочем порядке.

Подраздел 5.3 Отопление, вентиляция, противодымная защита, тепловые сети

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

- приведены в соответствие таблицы тепловых нагрузок в части ИОС3.1 и в части ИОС3.2.;

- на планах на отм.-8.200,-4.600 показана огнезащита и показаны огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, пересекающие противопожарные преграды в соответствии с СП 7.13.130;

- выполнена схема поквартирных систем отопления к узлу присоединения;

- в таблицу отопительно-вентиляционных характеристик добавлены нагрузки воздушно-тепловых завес;

- тепловая схема ИТП показана дренажная арматура и трубопроводы дренажа в обвязке теплообменных аппаратов и мембранных расширительных емкостей, выполнены надписи трубопроводов по назначению;

- выполнены разрезы по схеме тепловой сети.

Подраздел 5.4. Сети связи

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

в текстовой части подраздела проектной документации комплекта «Ж»-05-2016-ИОС.4.1 добавлена фраза «В целях обеспечения энергонезависимости сетей проводного вещания и оповещения, обеспечения устойчивого функционирования в чрезвычайных ситуациях, шкафы 19" настенные оборудуются источниками бесперебойного питания».

в текстовой части подраздела проектной документации комплекта «Ж»-05-2016-ИОС.4.2 ссылка на отсутствующие Технические условия заменена актуальными Техническими условиями ПАО «Ростелеком» от 02.02.2018 №9-02.02.2018.

в текстовых частях подразделов проектной документации комплектов «Ж»-05-2016-ИОС.4.1 и «Ж»-05-2016-ИОС.4.2 в подразделах «Противопожарные мероприятия» ссылка со СНиП 3.05.06-85 заменена на СП 76.13330.2016 Актуализированную редакцию.

Подраздел 5.5. Технологические решения

В составе раздела представлены сведения об устройстве двухуровневых парковочных мест «BIPARK».

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел выполнен без существенных недостатков.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Разработка раздела не предусмотрена исходными данными.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Проектные решения по мероприятиям по охране окружающей среды в основном соответствуют требованиям нормативных технических документов.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:

обязательное выполнение расчетов платежей и своевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчеты лимитов образования и размещения отходов) и представление их в управление ФС Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном порядке;

обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов (на период строительства), при условии, что организация, осуществляющая строительство не относится к субъектам малого и среднего предпринимательства;

обязательное получение в органах Росприроднадзора разрешения на предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ (на период строительства);

осуществление сбора, использования, транспортировки и размещения отходов с помощью организаций, имеющих соответствующие лицензии.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В результате экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства в содержание проектной документации были внесены следующие существенные изменения (дополнения):

- раздел ПБ и задание на проектирование дополнены информацией о закреплении машиномест проектируемой встроенно-пристроенной подземной автостоянки за индивидуальными владельцами;

- раздел ПБ и задание на проектирование дополнены информацией о запрете хранения в объеме встроенно-пристроенной автостоянки автомобилей работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе; графическая часть раздела ПБ дополнена структурной схемой систем АУПТ и ВПВ автостоянки;

- встроенные помещения (пункт приема, пункт проката) отделены от объема автостоянки противопожарной стеной 1-го типа;

- служебные помещения автостоянки выделены противопожарными перегородками 1-го типа;

- предусмотренная для обеспечения эвакуации с этажей встроенно-пристроенной автостоянки, предусмотрена незадымляемой типа НЗ;

- помещение кладовой (поз. 8) предназначено для складирования комплектующих, отнесено к категории В4 и отделяется противопожарными перегородками 1-го типа;

- в текстовой части раздела ПБ представлено описание, обоснование принятых в проекте решений по обеспечению безопасной эвакуации людей из общественной части здания;

- перекрытие над подземной автостоянкой, используемое для проезда пожарных автомобилей, выполнено с пределом огнестойкости не менее REI 60;

- указан предел огнестойкости междуэтажных перекрытий автостоянки (не менее REI 120);

- в объеме автостоянки предусмотрена СОУЭ 3-го типа;

- в объеме встроенной общественной части здания предусмотрена СОУЭ 2-го типа;

- расход огнетушащих средств для системы АУПТ автостоянки предусмотрен увеличенным в два раза по отношению к требованиям СП 5.13130.2009;

- двери и ворота в противопожарных преградах и тамбур-шлюзах оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре;

- для возможности прокладки пожарных рукавов в нижней части ворот встроенной автостоянки предусматриваются люки с самозакрывающейся заслонкой размером 20х20 см;

- верхний слой эксплуатируемого покрытия крыши стилобатной части предусмотрен из материалов, не распространяющих горение (группа не ниже РП1).

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

На отм.0,000 предусмотрено помещение заказов, обслуживающих пункты приема и проката, запроектированные на отм.-4,200.

Раздел 10(1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел выполнен без существенных недостатков.

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Раздел выполнен без существенных недостатков.

5. Общий вывод

5.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации:

Оценка проектных решений производилась на соответствие результатам инженерных изысканий, рассмотренных положительным заключением негосударственной экспертизы ООО Научно-техническое объединение «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ» от 24.11.2016 г. № 61-2-1-1-0027-16.

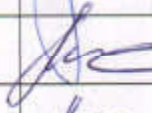
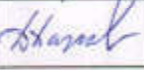
5.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации:

Разделы проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, по составу и содержанию требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование.

5.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия:

Проектная документация по объекту «Многоэтажный жилой дом по ул. Энгельса, 93 в г. Новороссийске» с учетом откорректированных материалов, соответствует требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий.

Эксперты, участвовавшие в проведении экспертизы:

Должность, (направление деятельности эксперта, в соответствии с перечнем, утвержденным Министерством регионального развития РФ)	Разделы и подразделы заключения	Подпись	Ф.И.О.
Ведущий по объекту, эксперт направление деятельности (2.1)	1, 2, 3, 5.5, 6, 10, 10.1, 12		Вознесенская Любовь Моисеевна
Эксперт Направление деятельности (2.1.3)	4		Какосян Александра Юрьевна
Эксперт Направление деятельности (2.3.1)	5.1		Клубков Павел Сергеевич
Эксперт Направление деятельности (2.2.1)	5.2		Кривошеев Алексей Анатольевич
Эксперт Направление деятельности (2.2.2)	5.3		Гапонова Татьяна Игоревна
Эксперт Направление деятельности (2.3.2)	5.4		Парфенов Дмитрий Александрович
Эксперт Направление деятельности (2.4.1)	8		Руднева Юлия Александровна
Эксперт Направление деятельности (2.5)	9		Зуй Виктор Николаевич



РОС АККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001099

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611013

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001099

(учетный номер (базиса))

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Основа ЭкспертПроект»
(общество с ограниченной ответственностью)

(ООО «Основа ЭкспертПроект») ОГРН 1162375016473

(сведения о наименовании и ОГРН юридического лица)

место нахождения

350063, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Кубанская Набережная, 37, пом. 43
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(для негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

14 ноября 2016 г.

по 14 ноября 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)



КОПИЯ
ВЕРНА

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

43 (сорок три) стр.

Руководитель административно-договорного отдела

ООО «ОсноваЭкспертПроект»

А.В. Лысенко

(личная подпись)

20 12 года

(дэтэ)