

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПроектСервисЭксперт»**

Аккредитация при Министерстве экономического развития РФ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
(Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611638.№0001675 от 25.03.19г.)

121170, г. Москва, Кутузовский проспект, д. 36, стр.7, т/ф: (495) 133 82 16
www.servexp.ru proektservisexpert@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

_____ **Шарафан Алексей Андреевич**
(должность, Ф.И.О., подпись)

« ____ » _____ 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ _____

Объект капитального строительства

**«Жилой дом ул. Севастопольская, 41, г. Симферополь,
Республика Крым»**

наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства

Объект негосударственной экспертизы
проектная документация

Вид работ
строительство

г. Москва 2021

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ПроектСервисЭксперт» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611638№0001675 от 25.03.19г.) ИНН 7704855380, КПП 773001001, ОГРН 1147746059889. Юридический адрес: 121170, г. Москва, Кутузовский проспект, д. 36, стр.7

1.2 Сведения о заявителе

Заявитель - ООО «Специализированный застройщик «Амурский»

ИНН 9102255526, КПП 910201001, ОГРН 1199112009095

Юридический адрес: 295051, республика Крым, г. Симферополь, бульвар Ленина, д.12, пом. 203

Почтовый адрес: 295051, республика Крым, г. Симферополь, бульвар Ленина, д.12, пом. 203

Основание для проведения экспертизы

Письмо-заявление от заказчика Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Амурский» № б/н от 26 марта 2020г., договор № 03-НЭ-20 от 26.03.2020г.

1.3 Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не проводилась.

1.4 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Обозначение	Наименование	Примечание
236/20 – СП	Состав проекта	
236/20 – ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
236/20 – ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
	Раздел 3. Архитектурные решения	
236/20 – 1- АР	Архитектурные решения. Жилой дом	
236/20 – 2- АР	Архитектурные решения. Стоянка автомобилей закрытого типа.	
	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
236/20 –1- КР	Конструктивные решения. Жилой дом	
236/20 –2- КР	Конструктивные решения. Стоянка автомобилей закрытого типа.	
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
	Подраздел 1. Система электроснабжения	
236/20 – ИОС 1.1	Система электроснабжение. Внутриплощадочные сети. Наружное электроосвещение	
236/20 –1,2 – ИОС 1	Электрическое освещение и электрооборудование (внутреннее). Жилой дом. Стоянка автомобилей закрытого типа.	
	Подраздел 2. Система водоснабжения	

236/20 – ИОС 2.1	Система водоснабжения. Внутриплощадочные сети	
236/20 –1,2- ИОС 2	Внутренние системы водоснабжения.	
	Подраздел 3. Система водоотведения	
236/20 – ИОС 3.1	Система водоотведения. Внутриплощадочные сети	
236/20 – 1,2- ИОС 3	Внутренние системы водоотведения.	
	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
236/20 – 1- ИОС 4	Отопление и вентиляция. Жилой дом	
236/20 – 2- ИОС 4	Вентиляция. Стоянка автомобилей закрытого типа	
	Подраздел 5. Сети связи	
236/20 – ИОС 5.1	Сети связи. Внутриплощадочные сети	
236/20 – 1- ИОС 5	Сети связи. Внутренние устройства. Жилой дом	
236/20 – 2- ИОС 5	Сети связи. Внутренние устройства. Стоянка автомобилей закрытого типа.	
	Подраздел 6. Система газоснабжения	
236/20 – ИОС 6	Система газоснабжения.	
	Подраздел 7. Технологические решения	
236/20 – ИОС 7	Автономный источник теплоснабжения	
236/20 – ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
236/20 – ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
236/20 – ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
236/20 –1- ПБ 1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом	
236/20 –2- ПБ 1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Стоянка автомобилей закрытого типа.	
236/20 –1- ПБ 2	Технические системы противопожарной защиты. Жилой дом	
236/20 –2- ПБ 2	Технические системы противопожарной защиты. Стоянка автомобилей закрытого типа.	
	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
236/20 – 1- ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом	
236/20 – 2- ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Стоянка автомобилей закрытого типа.	
	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
236/20 –1- ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом	
236/20 –2- ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований	

	энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Стоянка автомобилей закрытого типа.	
	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не требуется
	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
236/2-1,2- ППРКР	Подраздел 12.1. Периодичность проведения работ по капитальному ремонту объектов капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации таких объектов, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома, сведения об объеме и составе указанных работ. Жилой дом. Стоянка закрытого типа.	
236/2-1,2- ТБЭО	Подраздел 12.2. Требования по безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Жилой дом. Стоянка закрытого типа.	

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 91-2-1-1-046825-2020 по объекту капитального строительства: «Жилой дом ул. Севастопольская, 41, г. Симферополь, Республика Крым», выданное 23.09.2020г. ООО «Центр Инженерных Экспертиз». (регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611054).

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

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

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

Наименование: Жилой дом ул. Севастопольская, 41, г. Симферополь, Республика Крым
Адрес: Российская Федерация, республика Крым, город Симферополь, улица Севастопольская, дом 41.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Код ОКС по КОСФН: 19.7.1.5 Многоэтажный многоквартирный жилой дом.

19.7.1.5 Отрасль - 19 Городская среда, охрана природы, Подотрасль -

19.7 Жилая застройка, Группа - 19.7.1 Жилые объекты для постоянного проживания,

Вид ОКС - 19.7.1.5 Многоэтажный многоквартирный жилой дом.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка №1 (в границах по землеотводу)	га	0,6765
2	Площадь застройки зданий и сооружений	м ²	2918,33
3	Площадь покрытий всех типов	м ²	1671,67
4	Площадь озеленения	м ²	2175,0
5	Процент озеленения	(%)	32
6	Плотность застройки земельного участка	(%)	43,1
7	Коэффициент плотности застройки земельного участка		1,59
8	Открытая стоянка автомашин – постоянное хранение	м/м	105

Расчет м/мест посчитан в соответствии с РНГП Р.Крым

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

Жилой дом.

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом.

Адрес(местоположение): Республика Крым, г.Симферополь, ул.Севастопольская, 41.

Функциональное назначение объекта: КОД ОКС по КОСФН 19.7.1.5 Многоэтажный много-квартирный жилой дом.

Технико-экономические показатели здания

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
Жилой дом			
1	Площадь застройки	м ²	673,33
2	Площадь жилого здания	м ²	10136,13
3	Площадь чердака	м ²	488,9
4	Площадь помещений подвала	м ²	246,75
5	Этажность	этаж	16
6	Количество этажей	этаж	17
7	Высота здания по СП 1.13130.2009	м	47,96
8	Строительный объем здания	м ³	34851,5
9	в т.ч. ниже ±0.000	м ³	2536,0
10	Количество квартир	шт	135
11	- однокомнатных-студий	шт	60
12	- однокомнатных	шт	30
13	- двухкомнатных	шт	30
14	- трехкомнатных	шт	15
15	Жилая площадь	м ²	2922,2
16	Площадь квартир	м ²	6361,0
17	Общая площадь квартир	м ²	6593,5
18	Площадь летних помещений, с учетом понижающих коэффициентов	м ²	232,5
19	Площадь встроенных нежилых помещений 1-го этажа	м ²	376,5
20	Полезная площадь встроенных нежилых помещений 1-го	м ²	376,5

	этажа		
21	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений 1-го этажа	м ²	376,5

Стоянка автомобилей закрытого типа.

Наименование объекта капитального строительства: Стоянка автомобилей закрытого типа.

Адрес(местоположение): Республика Крым, г.Симферополь, ул.Севастопольская, 41.

Функциональное назначение объекта: КОД ОКС по КОСФН 20.1.2.1 Здание автостоянки

Технико-экономические показатели здания

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
Стоянка автомобилей закрытого типа.			
1	Площадь застройки	м ²	2245,0
2	Общая площадь здания стоянки	м ²	4189,5
3	в т.ч. площадь эксплуатируемой кровли	м ²	2080,9
4	Расчетная площадь здания (без учета встроенных помещений в жилой дом)	м ²	2071,5
5	Полезная площадь здания (без учета встроенных помещений в жилой дом)	м ²	2071,5
6	Площадь стоянки закрытого типа	м ²	2184,8
7	в т.ч. встроенной в жилой дом	м ²	142,0
8	Количество велосипедов	шт	61
9	Количество машиномест в т.ч.	м/м	64
10	- автомобилей	м/м	58
11	- количество велосипедов с приведением к одному расчетному виду (легковому автомобилю) бм/м (61х0,1=бм/м)	м/м	6
12	Строительный объем здания ниже 0 (без учета встроенных помещений в жилой дом) 9427,23 м ³	м ³	9427,23

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

Собственные средства. Организация не относится к списку юридических лиц, указанных в ч. 2 ст. 48.2 ГрК РФ.

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

Согласно инженерно-геологическим изысканиям участок относится к III (третьей) категории – сложные инженерно-геологические условия.

К неблагоприятным факторам непосредственно на участке относятся:

- повышенная сейсмичность;
- распространение просадочных грунтов;
- высокий уровень залегания грунтовых вод;
- вероятность затопления открытых траншей и котлованов, образование временных линз локальной верховодки в пазухах котлованов и в заглубленных частях фундаментов проектируемых сооружений при интенсивном выпадении осадков;

Уровень подземных вод (УПВ) установился на глубинах 2.6м-4.8м от поверхности земли, абсолютные отметки 262.01м-262.58м

Сейсмическая бальность участка - 8 баллов.

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

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ИнтерПроект»

ОГРН 1149204004982

ИНН 9201001709

КПП 920101001

Юридический адрес: 299055 г. Севастополь, ул. Хрусталева, 84, пом. 14

Почтовый адрес: 299055 г. Севастополь, ул. Хрусталева, 84, пом. 14

Телефон: 8 (8692) 92-99-96

Электронный адрес: mail@interproekt.org

Генеральный директор: Котельников Роман Анатольевич

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства:

Регистрационный № члена СРО:701, Дата регистрации в реестре СРО: 08.08.2018г., СРО Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов», регистрационный номер в реестре СРО-П-060-20112009.

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

Не использовалась.

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

Задание на разработку проектной документации для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Жилой дом ул. Севастопольская, 41, г. Симферополь, Республика Крым» б/н от 13.01.2020г.

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

- Задание на разработку проектной документации заверенное Заказчиком от 13.01.2020г.
- Градостроительный план земельного участка № RU933080002014001-1091 от 29.08.2019г.
- Договор №1/2019 субаренды земельного участка от 12.11.2019г.
- Акт приема-передачи земельного участка от 12.11.2019г.
- Выписка из ЕГРН об объекте недвижимости.

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

- Технические условия № 460/004-2114-20 от 16. 09.2020г, выданные ГУП РК «Крымэнерго»
- Технические условия ГУП РК "Вода Крыма" №816 от 09.06.2020
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданными ГУП РК «Крымгазсети» - №08-1842/15 от 26.08.2020 г.
- Технические условия УС-1020/05 от 26.10.20г., выданные ООО «Севтелеком»
- Технические условия от 03.02.2021г. на диспетчеризацию лифтов выданные ООО «Вертикаль»

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

90:22:010304:1515

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

Технический заказчик - «Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Амурский», 295051, Республика Крым, г.Симферополь, бульвар Ленина, д.12, помещение 203. ОГРН 1199112009095 ИНН 9102255526 КПП 910201001.

Застройщик - «Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Амурский», 295051, Республика Крым, г.Симферополь, бульвар Ленина, д.12, помещение 203. ОГРН 1199112009095 ИНН 9102255526 КПП 910201001.

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

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

Инженерно-геодезические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации 1.2.13.309-19-ИГДИ.

Разработан ООО «Институт «Крымгиинтиз», (свидетельство о допуске СРО НП «АИИС» к работам по выполнению инженерных изысканий №01-И-2286-2 от 25.01.2016г.; аттестат аккредитации RU.MCC.AJ.803, аттестат аккредитации №RA.RU.21HA45, выписка СРО №1314/2020 от 21.02.20). Полевые работы выполнены в декабре 2019г.

Инженерно-геологические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации 1.2.13.309-19-ИГИ.

Разработан ООО «Институт «Крымгиинтиз», (свидетельство о допуске СРО НП «АИИС» к работам по выполнению инженерных изысканий №01-И-2286-2 от 25.01.2016г.; аттестат аккредитации RU.MCC.AJ.803, аттестат аккредитации №RA.RU.21HA45, выписка СРО №1314/2020 от 21.02.20). Полевые работы выполнены в январе-марте 2020г.

Инженерно-экологические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации 1.2.13.309-19-ИЭИ.

Разработан ООО «Институт «Крымгиинтиз», (свидетельство о допуске СРО НП «АИИС» к работам по выполнению инженерных изысканий №01-И-2286-2 от 25.01.2016г.; аттестат аккредитации RU.MCC.AJ.803, аттестат аккредитации №RA.RU.21HA45, выписка СРО №1314/2020 от 21.02.20). Комплекс инженерно-экологических работ выполнен в сентябре-октябре 2019г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации 1.2.13.309-19-ИГМИ.

Разработан ООО «Институт «Крымгиинтиз», (свидетельство о допуске СРО НП «АИИС» к работам по выполнению инженерных изысканий №01-И-2286-2 от 25.01.2016г.; аттестат аккредитации RU.MCC.AJ.803, аттестат аккредитации №RA.RU.21HA45,

выписка СРО №1314/2020 от 21.02.20). Полевые работы выполнены в марте 2020г.

Геофизические исследования.

Отчет о геофизических исследованиях СМР по уточнению приращения сейсмической интенсивности площадки строительства по грунтовым условиям 1.2.13.309-19-ГФИ.

Разработан ООО «Институт «Крымгиинтиз», (свидетельство о допуске СРО НП «АИИС» к работам по выполнению инженерных изысканий №01-И-2286-2 от 25.01.2016г.; аттестат аккредитации RU.MCC.AJ.803, аттестат аккредитации №RA.RU.21HA45, выписка СРО №1314/2020 от 21.02.20). Комплекс работ выполнен в феврале 2020г.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

Раздел «Пояснительная записка»

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектом предусмотрено строительство жилого дома на юго-западе муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 90:22:010304:1515 выделенного под строительство, составляет 6765 кв.м. Схема планировочной организации земельного участка разработана в соответствии с заданием на проектирование и Градостроительным планом земельного участка № RU933080002014001-1091.

Рельеф проектируемой территории спокойный, равнинный, высота над уровнем моря 262-269 м. Поверхность участка относительно ровная, спланированная, с незначительным уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли на участке изменяются от 262,87 м на северо-западе до 267,33 м на юго-востоке.

Генеральный план участка в границах проектирования решен с учетом:

- сложившейся градостроительной ситуации;
- сложившейся транспортной схемы;
- конфигурации участка;
- в увязке с примыкающими дорогами;
- внешних планировочных ограничений.

Вертикальная планировка решена с учетом условий рельефа местности и отметок проектируемых зданий и сооружений, проездов и площадок.

Закрытая система ливневой канализации предусматривает устройство поверхностного водотока по проектируемой площадке в колодцы ливневой канализации.

Благоустройство территории осуществляется в соответствии с действующими нормами правилами.

Расчет м/мест посчитан в соответствии с РНПП Р.Крым. На участке предусмотрены: места для постоянного хранения автомобилей – 105 м/м на открытых и закрытых стоянках, площадка для игр детей, площадка для занятий физкультурой, площадка для отдыха взрослого населения, площадки для мусора на 8 контейнеров.

Выполняется обустройство территории переносными изделиями малых форм. Территория в границах освоения озеленяется устройством газонов, посадкой кустарников. Проект озеленения соответствует плану инженерных коммуникаций и нормам размещения зеленых насаждений.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка №1 (в границах по землеотводу)	га	0,6765
2	Площадь застройки зданий и сооружений	м ²	2918,33
3	Площадь покрытий всех типов	м ²	1671,67
4	Площадь озеленения	м ²	2175,0
5	Процент озеленения	(%)	32
6	Плотность застройки земельного участка	(%)	43,1
7	Коэффициент плотности застройки земельного участка		1,59
8	Открытая стоянка автомашин – постоянное хранение	м/м	105

Расчет м/мест посчитан в соответствии с РНПП Р.Крым

Раздел «Архитектурные решения»

Объект состоит из:

- жилого дома;
- стоянки автомобилей закрытого типа.

Жилой дом.

Жилой дом представляет собой 16-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, чердаком и стоянкой автомобилей закрытого типа.

Жилой дом прямоугольный в плане с габаритными размерами в осях 22,0х24,0м.

За относительную отметку 0 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 269.20.

На отметке -4.6 в конструктивных габаритах жилого дома размещены:

вспомогательные помещения жилого дома; помещение ИТП, вспомогательное помещение ИТП; насосная жилого дома; электрощитовая жилого дома; лифтовый холл; тамбур-шлюзы; насосная станция пожаротушения; электрощитовая стоянки автомобилей; кладовая инвентаря; частично встроенное помещение стоянки автомобилей закрытого типа. Высота помещений составляет 4.19м в чистоте. Вход в подвал осуществляется по трем наружным открытым лестницам.

Все этажи жилого дома (кроме подвала) связаны лестничной клеткой типа Н1.

По этажный доступ к лестничной клетке осуществляется через воздушную зону, организованную через лифтовой холл. Выход из лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу.

Лестничные марши имеют ширину 1.2м с уклоном 1:2 со ступенями размером 150х300мм

Лестница оснащена перилами, в соответствии с нормами проектирования для МГН.

С 1-го по 16-й этажи жилого дома связаны между собой двумя лифтами,

расположенными в лифтовом холле. Проектом предусмотрены: лифт грузоподъемностью 400 кг, скоростью 1м/с и лифт грузоподъемностью 630 кг с шириной кабины 2,1м, скоростью 1м/с. Размеры кабины обеспечивают размещение инвалида на кресле-коляске с

сопровождающим лицом.

Лифт грузоподъемностью 630кг предусмотрен для транспортирования пожарных подразделений. Данный лифт связывает все этажи жилого дома, в т.ч. подвал (через тамбур-шлюз с подпором воздуха). Двери шахты лифта выполнены противопожарными с пределами огнестойкости не менее 60 мин (EI 60).

Выход на кровлю предусмотрен через чердак по металлической лестнице.

Кровля плоская из рулонных материалов с организованным внутренним водостоком.

Ограждения на кровле высотой не менее 1.2м.

При оформлении фасадов принята вентилируемая фасадная система с применением керамогранитных плит разных цветов, что придает зданию современный вид, а также обеспечивает долговечность фасадов.

Ступени наружных лестниц, крылец – противоскользящие керамические плитки, ограждения: металлическое леерное или глухой парапет.

Оконное заполнение проемов выполняется из стеклопакетов с применением профиля ПВХ.

Двери входных групп на этаж с нежилыми помещениями и в жильё – из стеклопакетов с применением профиля ПВХ.

Двери входные в нежилые помещения и квартиры –металлические.

Оформление интерьеров не предусматривается.

Внутренняя отделка и технологическое оснащение технических помещений – в соответствии с функциональным назначением помещений и технологическими требованиями соответствуют нормативным показателям.

Внутренняя отделка помещений общего пользования:

- полы – керамические плитки;
- стены – гипсовая штукатурка с покраской водоэмульсионными красками;
- потолок – гипсовая штукатурка с покраской водоэмульсионными красками.

Внутренняя отделка мусорокамер:

- полы – керамические плитки;
- стены – керамические плитки;
- потолок – гипсовая штукатурка с покраской водоэмульсионными красками.

Внутренняя отделка электрощитовых, техпомещений:

- полы – керамические плитки (бетонные полы);
- стены – гипсовая штукатурка с покраской водоэмульсионными красками;
- потолок – гипсовая штукатурка с покраской водоэмульсионными красками.

Стены, перегородки, потолок технического этажа – штукатурка, известковая побелка.

В соответствии с заданием на проектирование, отделка квартир не предусматривается.

Стоянка автомобилей закрытого типа.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке - 269,20.

На отметке -4.6 проектируемого объекта располагаются: технические помещения жилого дома; встроенно-пристроенная стоянка автомобилей закрытого типа.

Автостоянка запроектирована сложной формы в плане и состоит из двух отдельных частей, расположенных на отметках -4.6 и -2.700. Каждая из частей имеет самостоятельные въезды-выезды наружу и не связаны между собой.

Максимальные габариты в плане составляют:

- в осях "А"- "Р/С" и "1"- "15" на отметке -4.6 - 80,6х52,7м;
- в осях "Р"- "С" и "1с"- "14" на отметке -2.7 - 6,5х24,0м.

Высота основных помещений автостоянки составляет 3,5м в чистоте.

Высота помещений в осях "Р"- "С" и "1с"- "14" составляет: 2,35м, 2,55м, 2,65м.

В стоянке автомобилей в осях "А"- "Р/С" и "1"- "15" запроектировано два отдельных

въезда-выезда.

В стоянке автомобилей закрытого типа запроектированы следующие помещения: помещение дежурного с душевой, уборная, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая автостоянки, кладовая инвентаря, лестничная клетка с тамбур шлюзом, ведущая непосредственно наружу.

При оформлении фасадов принята: декоративная тонкослойная штукатурка по армированному слою, с последующей окраской акриловой фасадной краской для наружных работ разных цветов, что придает зданию современный вид, а также обеспечивает долговечность фасадов.

Ступени наружных лестниц, крылец – противоскользкие керамические плитки, ограждения: металлическое леерное или глухой парапет.

Оконное заполнение проемов выполняется из защитно-декоративных решеток.

Двери входные – металлические, защитно-декоративные решетки.

Оформление интерьеров не предусматривается.

Внутренняя отделка и технологическое оснащение технических помещений – в соответствии с функциональным назначением помещений и технологическими требованиями соответствуют нормативным показателям.

Внутренняя отделка помещений общего пользования:

- полы – керамические плитки;
- стены – гипсовая штукатурка с покраской водоэмульсионными красками;
- потолок – гипсовая штукатурка с покраской водоэмульсионными красками.

Внутренняя отделка электрощитовых, техпомещений:

- полы – керамические плитки (бетонные полы);
- стены – гипсовая штукатурка с покраской водоэмульсионными красками;
- потолок – гипсовая штукатурка с покраской водоэмульсионными красками.

Помещение стоянки закрытого типа:

- полы -армированный бетонный пол с топингом;
- потолок - штукатурка по пластиковой сетке, окраска водоэмульсионной краской;
- стены - покраска стен, а также разметка полов выполнять по ГОСТ 51256-2011 (табл.2А), ГОСТ 52289.2004.

Технико-экономические показатели здания

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
Жилой дом			
1	Площадь застройки	м ²	673,33
2	Площадь жилого здания	м ²	10136,13
3	Площадь чердака	м ²	488,9
4	Площадь помещений подвала	м ²	246,75
5	Этажность	этаж	16
6	Количество этажей	этаж	17
7	Высота здания по СП 1.13130.2009	м	47,96
8	Строительный объем здания	м ³	34851,5
9	в т.ч. ниже ±0.000	м ³	2536,0
10	Количество квартир	шт	135
11	- однокомнатных-студий	шт	60
12	- однокомнатных	шт	30
13	- двухкомнатных	шт	30
14	- трехкомнатных	шт	15

15	Жилая площадь	м ²	2922,2
16	Площадь квартир	м ²	6361,0
17	Общая площадь квартир	м ²	6593,5
18	Площадь летних помещений, с учетом понижающих коэффициентов	м ²	232,5
19	Площадь встроенных нежилых помещений 1-го этажа	м ²	376,5
20	Полезная площадь встроенных нежилых помещений 1-го этажа	м ²	376,5
21	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений 1-го этажа	м ²	376,5
Стоянка автомобилей закрытого типа.			
22	Площадь застройки	м ²	2245,0
23	Общая площадь здания стоянки	м ²	4189,5
24	в т.ч. площадь эксплуатируемой кровли	м ²	2080,9
25	Расчетная площадь здания (без учета встроенных помещений в жилой дом)	м ²	2071,5
26	Полезная площадь здания (без учета встроенных помещений в жилой дом)	м ²	2071,5
27	Площадь стоянки закрытого типа	м ²	2184,8
28	в т.ч. встроенной в жилой дом	м ²	142,0
29	Количество велосипедов	шт	61
30	Количество машиномест в т.ч.	м/м	64
31	- автомобилей	м/м	58
32	- количество велосипедов с приведением к одному расчетному виду (легковому автомобилю) бм/м (61х0,1=6м/м)	м/м	6
33	Строительный объем здания ниже 0 (без учета встроенных помещений в жилой дом) 9427,23 м ³	м ³	9427,23

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Климатический подрайон – III -Б.

Жилой дом.

Конструктивный тип – стеновая конструктивная схема с продольными и поперечными монолитными железобетонными несущими стенами и перекрытиями.

Пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой таких конструкций, как колонны, ригели, стены, плиты перекрытий и покрытия, фундаменты здания, а также пространственной компоновкой каркаса здания.

Фундамент - свайный, с ростверком в виде монолитной железобетонной плиты размерами 24800х22950 толщиной 1500мм. Сваи - монолитные железобетонные буронабивные диаметром 1020 мм, длиной 25м из гидротехнического бетона класса В22,5 марки W8, F100. Материал ростверка- гидротехнический бетон на сульфатостойком портландцементе класса В20 марки W8, F100, арматура кл. А500С, А240.

Низ ростверка принят на отметке -6,300, что соответствует абсолютной отметке 262,90.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Колонны- монолитные железобетонные сечением 400х500 мм, 500х1200 мм. Материал: бетон кл.В20 марки W4, F50, арматура кл.А500С, А240.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 500х500(Н) мм. Материал: бетон кл.В20 марки W4, F50, арматура кл.А500С, А240.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 160мм и 200мм.
Материал: бетон кл.В20 марки W4, F50, арматура кл.А500С, А500.

Несущие стены - монолитные железобетонные толщиной 200мм и 250мм (на отм -4,600).
Материал: бетон кл.В20 марки W4, F50, арматура кл.А500С, А240.

Наружные ограждающие стены- запроектированы исходя из требований СП 50.1333 по сопротивлению теплопередачи - многослойными. Материал стен- газобетонные блоки $\gamma = 500$ кг/м³ кл.В2,5 толщиной 200,400 мм, с горизонтальным армированием. Кладку выполнить в соответствии с СП 14.1333 п.6.5.5

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки. Материал: бетон кл.В20 марки W4, F50, арматура кл.А500С, А240.

Шахта лифта - монолитная железобетонная, толщина 200 мм (участвует в работе каркаса).
Материал: бетон кл.В20 марки W4, F50, арматура кл.А500С, А240.

Сварку арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры". Сварку металлических конструкций выполнять по ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка".

Кровля- плоская из рулонных материалов с организованным внутренним водостоком.
Стоянка автомобилей закрытого типа.

Конструктивный тип - железобетонный рамный каркас с монолитным железобетонным перекрытием.

Пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой таких конструкций, как колонны, ригели, плиты перекрытий и покрытия, фундаменты зданий, а также пространственной компоновкой каркаса зданий.

Фундамент трех заглубленных антисейсмических отсеков -монолитная железобетонная плита, толщиной 800мм, четвертого отсека (боксов) в осях 1с-15/Р-С – ленточный монолитный железобетонный, таврового сечения.

Материал фундамента: бетон класса В20 на портландцементе, марки W10, F100. арматура кл. А500С, А500.

Низ подошвы фундамента принят на отметке -6,250, что соответствует абсолютной отметке 263,20.

Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.
Основанием фундаментов является ИГЭ1, ИГЭ 2, ИГЭ 3, ИГЭ 4:

Колонны- монолитные железобетонные сечением 500х500 мм. Материал: бетон класса В20, марки W4, F75, арматура кл. А500С, А500.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 500х900(Н) и 500х500(Н) мм мм. Материал: бетон кл. В20, W4, F75, арматура кл.А500С, А500.

Плита покрытия - монолитные железобетонные толщиной 300мм и 200мм. Материал: бетон кл. В20, W4, F75, арматура кл.А500С, А500.

Наружные стены - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Материал: бетон класса В20 на портландцементе, марки W10, F100 арматура кл. А500С, А500.

Парапетные стены выше отм. -1,250 - монолитные железобетонные толщиной 400 мм.
Материал: бетон кл. В20, W4, F75, арматура кл.А500С, А500.

Кровля- плоская, эксплуатируемая.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Система электроснабжения. Электрическое освещение и электрооборудование (внутреннее). Жилой дом. Стоянка автомобилей закрытого типа.

а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

В качестве источника электроснабжения жилого дома по ул. Севастопольская, 41, г.Симферополь, Республика Крым принята вновь проектируемая двухтрансформаторная подстанция.

ТП и наружные сети электроснабжения 0,4кВ выполняются отдельным проектом (см. раздел ИОС1.1).

Проектная документация по внутреннему электроснабжению объекта «Жилой дом ул. Севастопольская, 41, г.Симферополь, Республика Крым» выполнена на основании технического задания заказчика и ТУ № 460/0042114-20 от 16.09.2020 для присоединения к электрическим сетям ГУП РК "Крымэнерго"2016г, соответствует заданию на проектирование, заданиям смежных отделов, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, другим документам, содержащим установленные требования и действующих на территории РФ:

- ПП от 16.02.2008 г. №87 - пункт 16;
- ГОСТ 2.702-2011 "ЕСКД. Правила выполнения электрических схем";
- ГОСТ Р 21.1101-2009 Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ГОСТ 21.608-2014 "Правила выполнения внутреннего электрического освещения";
- ГОСТ 21.110-2013 "СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов";
- СО 152-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты жилых и общественных зданий";
- РТМ 36.18.32.4-92 "Указания по расчету электрических нагрузок";
- СП 6.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности";
- СП 256-1325800. "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";
- СП 154.13130.2013 "Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности";
- СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" (актуализированная редакция СНиП 23-05-95);
- ПУЭ-6 "Правила устройства электроустановок, издание 6";
- ПУЭ-7 "Правила устройства электроустановок, издание 7";
- РД 153-34.0-20527-98 "Руководящие указания по расчету токов короткого замыкания и выбору электрооборудования";
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 с изм. от 15.03.2010 «Гигиенические требования к естественному искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий. Санитарные нормы и правила.»
- №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- СП76.13330.2016 «Электротехнические устройства» (актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85)

б) Обоснование принятой схемы электроснабжения.

В соответствии с СП 256-1325800.2016 табл.6.1 " Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа " электроприемники жилого дома относятся ко II категории, и, частично, к I категории надёжности электроснабжения.

К электроприёмникам I категории относятся:

- аварийное освещение;
- системы противопожарной защиты.
- лифты;
- оборудование ИТП, насосной, котельной.

Питание электроприемников II категории надежности электроснабжения выполняется от учетного щита (ВРУ1), запитанного от проектируемой двухтрансформаторной подстанции двумя кабельными линиями 0,4кВ (см. отдельный проект) (допустимые перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного повреждённого элемента системы электроснабжения, не превышают 1 суток) (в соответствии с п.1.2.21 ПУЭ). Для электроснабжения электроприемников I-ой категории надежности предусмотрена отдельная панель с устройством АВР. Резервное питание электроприемников СПЗ, аварийного освещения осуществляется от автономных источников (аккумуляторных батарей).

Распределительные сети предусматриваются трехфазными пятипроводными и однофазными трехпроводными.

в) Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Основными потребителями электроэнергии являются: нагрузки квартир, электрическое освещение, лифты, хозяйственные нужды здания, нагрузки встроенных помещений и автостоянки, системы противопожарной защиты и аварийное освещение.

Таблица 1 - Основные технические показатели устанавливаемого оборудования.

Таблица 1

Наименование показателей	Ед. изм.	Потребители электроэнергии
Напряжение сети:	В	~380/220
Общая расчетная мощность в рабочем режиме:	кВт	308,9
В том числе: - силовое электрооборудование - электроосвещение	кВт	103,2 205,7
Годовое потребление электроэнергии 1007014 кВт*ч/год.		

Таблица расчета электрических нагрузок:

Наименование ЭП	P _у , кВт	Коэффициенты			P _р , кВт	Q _р	Категория надежности электроснабжения
		K _{со} в.м.	cos φ	tgφ			
Квартиры типовые (135шт.)	195,9	1,0	0,93	0,4	195,9	78,4	II
Автостоянка (освещение, вентиляция, электроконвекторы, бойлеры)	75,2	0,47	0,65	1,2	35,0	42,0	II
МОП*	8,6	0,97	0,96	0,27	6,9	1,9	II
Встроенные нежилые	23,7	0,85	0,85	0,62	20,2	12,5	II
Лифты	12,0	1,0	0,6	1,33	12,0	16,0	I
Аварийное освещение	4,6	1,0	0,98	0,203	4,6	0,94	I
Приборы пожарной сигнализации, загазованности, клапаны дымоудаления	1,7	1,0	1,0	0	1,7	0	I
Телекоммуникационный шкаф, система приема телевидения	2,0	1,0	0,98	0,203	2,0	0,4	I
Оборудование ИТП, насосной, котельной	26,5	0,85	0,8	0,75	22,5	12,0	I
Оборудование дымоудаления, подпора воздуха, для пожарных подразделений*	49,4*	1,0	0,8	0,75	49,4*	37,1	I
Вентиляция паркинга	45,0	0,33	0,8	0,75	15,0	11,2	I
Насосы автоматического пожаротушения*	110,0*	0,5	0,87	0,57	55,0*	36,85	I
Установка для подачи воды для пожаротушения*	15,0*	0,5	0,8	0,75	7,5*	5,6	I
Итого :							
Оборудование II кат./пожар	294,8/				251,1/		

	206,2				217,3		
Оборудование I кат./пожар	91,8/ 223,5				57,8/147,2		

*Противопожарное оборудование (в расчетную мощность не входит)

г) *Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.*

Согласно таблице 6.1 СП 256.1325800.2016, п.4.1 МП 6.13130.2013 ЭПУ противопожарных устройств, аварийного освещения относятся к I категории электроснабжения, остальные ЭПУ жилого дома относятся ко II категории электроснабжения.

Для надежности электроснабжения электроприемников и обеспечения качества электроэнергии проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- сечения питающих и распределительных кабелей выбраны по номинальному току нагрузки, проверены по потере напряжения и проверено условие срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании;
- потеря напряжения у наиболее удаленного электроприемника не превышает 5%;
- для защиты электрических сетей предусмотрена установка защитных аппаратов, обеспечивающих защиту от токов короткого замыкания;
- автоматические выключатели обеспечивают наименьшее время отключения и требования селективности.

Улучшение качества электроэнергии достигается рациональным построением схем электроснабжения.

Согласно СП 256.1325800.2016 п.8.23 в нормальных условиях работы сетей рекомендуется поддерживать напряжение в точке питания потребителя с отклонением от номинального значения не более $\pm 10\%$. Допустимые значения отклонений напряжения в точках общего присоединения должны быть установлены сетевой организацией с учетом необходимости выполнения

ГОСТ 32144 в точках передачи электрической энергии. В электрической сети потребителя должны быть обеспечены условия, при которых отклонения напряжения питания на зажимах электроприемников не превышают установленных для них допустимых значений при выполнении ГОСТ 32144.

Суммарные потери напряжения от шин 0,4 кВ ТП до наиболее удаленного осветительного прибора общего освещения в жилых и общественных зданиях не должны, как правило, превышать 7,5 %. При этом потери напряжения от ВРУ здания до наиболее удаленных светильников должны быть не более 3%, а до прочих потребителей - не более 4%.

Оборудования, имеющего резко переменный характер и вызывающего недопустимые размахи изменений напряжения, нет.

д) *Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.*

Питание электроэнергией электроприемников II категории надежности осуществляется от вводного устройства ВРУ1, электроприемников I категории - от щитов Щ1-АВР и ППУ, установленных в электрощитовой на отм. -4.600.

Для потребителей II категории надежности электроснабжения в ВРУ1 предусмотрена установка реверсивных рубильников, при помощи которых выполняется переключение между вводами службой эксплуатации здания.

При нарушении электроснабжения для электроприемников I категории надежности электроснабжения на вводе в Щ1-АВР происходит срабатывание АВР с переключением на резервный ввод. Резервное питание электроприемников пожарной сигнализации, оповещения, аварийного освещения осуществляется от автономных источников (аккумуляторных батарей). Вводные и распределительные щиты выполняются шкафного исполнения с антикоррозийным покрытием со степенью защиты не ниже IP31.

Щиты Щ1-АВР и ППУ имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной

в них аппаратуры. Фасадная часть ППУ имеет отличительную окраску (красную).

Для отключения при пожаре систем общеобменной вентиляции автостоянки и встроенных нежилых помещений предусмотрена установка автоматических выключателей с независимыми расцепителями на ~220В

Распределение электроэнергии осуществляется через распределительные щиты, устанавливаемые в электрощитовой, электрощитах в этажных коридорах.

Распределительные щиты укомплектованы автоматическими выключателями. Выбор способов прокладки и исполнения аппаратуры и оборудования произведен с учетом окружающей среды.

ППУ получает питание через устройство АВР непосредственно от вводных рубильников ВРУ-0,4 кВ до вводных выключателей по двум взаиморезервируемым питающим линиям (рабочая и резервная). В аварийном режиме, при исчезновении напряжения на основном (рабочем)- вводе, электроснабжение выполняется по резервному вводу. При восстановлении питания на основном вводе предусмотрен автоматический возврат в исходное состояние.

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

Проектной документацией компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Все электрооборудование является устойчивым к термическим и динамическим действиям токов КЗ.

ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.

Для организации мер по энергосбережению проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- применение современной аппаратуры, материалов и приборов учета расхода электроэнергии;
- применение светодиодных светильников;
- в помещениях с числом светильников более 4 установлены двухклавишные выключатели;
- управление освещением этажных коридоров, светильниками автостоянки с помощью датчиков движения;
- постоянное поддержание светильников в надлежащей чистоте;
- поддержание номинального уровня напряжения за счет выбора питающих кабелей с учетом потерь напряжения;
- применение щитков с автоматическими выключателями;
- применение устройств частотного регулирования для э/д.

Данные решения позволяют значительно снизить электропотребление комплекса в целом.

ж(1)) Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Технический учет электроэнергии осуществляется трехфазными электронными счетчиками, установленными в ВРУ 1 и в Щ1-АВР в отделениях учета. Счетчики приняты типа СЕ 303 «Энергомера» (3х5(10)А), трансформаторного включения класса точности 0,5S, подключенные через ИКК к измерительным трансформаторам тока класса точности 0,5S (в соответствии с п. 1.5.17 ПУЭ).

Также предусмотрен учет хозяйственных нужд, учет нагрузок нежилых помещений, автостоянки, лифтов счетчиками, установленными ШУР-МОП, Щ-НП1-:- Щ-НП7, ШУР-П, ШУР-Л1, ШУР-Л2 соответственно. В этажных щитах предусмотрен поквартирный учет.

Счетчики внесены в Государственный реестр и допущены к применению в Российской Федерации, соответствуют требованиям Федерального агентства по техническому регулированию метрологии Российской Федерации. Счетчики должны иметь пломбу государственной поверки.

з) *Сведения о мощностях сетевых и трансформаторных объектов.*

Согласно ТУ № 460-004-2114-20 от 16.09.2020 г п.7.1, п.7.2, : электроснабжение объекта выполняется взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций шин РУ-0,4кВ ТП10/0,4. Внутриплощадочные сети см. 236/20 - ИОС 1.1

и) *Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства для объектов производственного назначения.*

Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства в данном подразделе проектной документации не предусматривается.

к) *Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.*

Для защиты от поражения электрическим током предусматриваются организационные и технические мероприятия согласно требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе:

- повторное заземление на вводе в здание;
- уравнивание потенциалов;
- двойная изоляция;
- сверхнизкое напряжение (36В);
- молниезащита.

В вводно-распределительном устройстве здания предусматривается система заземления TN-C-S.

Основная система уравнивания потенциалов выполняется посредством объединения между собой следующих частей:

- PEN проводники питающих кабелей;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;
- заземляющие устройства системы молниезащиты;
- металлические кабельные конструкции;
- металлические части каркаса здания.

Соединения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS сечением 1х16 мм² и подключаются к главной шине заземления (ГЗШ).

В качестве дополнительной системы уравнивания потенциалов по периметру стен в электрощитовой предусмотрен контур заземления из полосовой стали 25х4мм, проложенный по стене на высоте 400мм от пола. В помещениях повышенной опасности (душевые, помещения уборочного инвентаря) устанавливаются шины дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП) для присоединения всех открытых и сторонних проводящих частей кабелем марки ВВГнг(А)-LS сечением 1х4мм².

Контуры заземления присоединяются к ГЗШ полосовой сталью 25х4. В качестве ГЗШ используется шина РЕ вводного устройства ВРУ1. ГЗШ сталью 25х4 соединяется с наружным контуром заземления. Конструкция ГЗШ предусматривает возможность индивидуального присоединения и отсоединения проводников только с помощью инструмента.

Наружный контур заземления выполняется из стальной оцинкованной полосы 40х4мм, уложенной по периметру здания на глубине не менее 0,5 м. Проектируемый контур заземления является общим для молниезащиты, защитного заземления РЕ и уравнивания потенциалов согласно п.1.7.36 ПУЭ, РД 34.21.122-87 и СО-153-34.122-2003.

Сопrotивление растеканию контура должно быть не более 10 Ом в любое время года.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в проекте предусматривается установка устройств защитного отключения (дифференциальных автоматов) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, должны быть занулены и заземлены. Заземление (зануление) оборудования необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ); СП76.13330.2016 "Электротехнические устройства";

требованиями ГОСТ 12.1.030-87, и технической документацией заводов-изготовителей комплектующих изделий.

В соответствии с СО153-34.21.122-2003 в настоящем проекте предусматривается молниезащита здания по III уровню.

В качестве молниеприёмника используется молниеприёмная сетка из оцинкованной стали Ø8мм с ячейками не более 10х10м, уложенная на кровле здания.

Молниеприёмная сетка с помощью токоотводов соединяется с круговым контуром заземления, проложенным по периметру здания. Токоотводы выполняются из оцинкованной стали Ø 8мм и располагаются не реже чем через 20м по периметру здания. Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, металлические зонтики вент. шахт, металлическое ограждение кровли, и т.п.) должны быть присоединены к молниеприёмной сетке.

Токи молнии, попадающие в молниеприёмники, отводятся в круговой заземлитель через систему токоотводов (спусков) и растекаются в земле. Все соединения выполняются сваркой. Для защиты от вторичных проявлений молнии внутри здания все оборудование и аппараты, инженерные коммуникации (вводы водопровода, канализации и т.д.) должны быть присоединены к заземляющему устройству здания.

В качестве основного мероприятия от поражения электрическим током при косвенном прикосновении принято автоматическое отключение питания поврежденного участка сети с помощью защитно-коммутационных аппаратов, реагирующих на сверхтоки или на дифференциальный ток (ПУЭ п.1.7.57). Время автоматического отключения питания соответствует требованиям ПУЭ изд.7 п.1.7.79

л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Внутренние распределительные и групповые сети предусматриваются сменяемыми и выполняются 3-х и 5-ти жильными кабелями с медными жилами в изоляции из ПВХ пластиката, не распространяющего горение, марки ВВГнг(А)-LS. Для питания устройств системы противопожарной защиты запроектирован огнестойкий кабель марки ВВГнг(А)-FRLS.

Питающие и распределительные сети прокладываются:

- в технических помещениях, не предусматривающих внутреннюю отделку стен, открыто по стенам и потолкам с креплением скобами;
- в электрощитовой - открыто по лоткам на кабельных конструкциях;
- в автостоянке, кабельные линии, проложенные по лоткам и принадлежащие зданию, изолируются строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45;
- в местах прохождения кабельных каналов, лотков, кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости, предусматриваются кабельные проходки из пеноблоков типа ДТ фирмы ДКС;
- проходы кабелей через междуэтажные перекрытия выполнены в отрезках стальных труб с заделкой зазоров между трубами и строительной конструкцией, а также между проводами и кабелями, проложенными в трубах легко удаляемой массой из негорючего материала;

– в этажных коридорах, встроенных нежилых помещениях, в жилых помещениях в ПВХ трубах скрыто по стенам и потолкам.

Согласно СП 6.13130-2009 не допускается совместная прокладка кабельных линий противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Для освещения приняты светодиодные светильники производства фирм «ИЭК» и «Технолюкс» Выбор светильников выполняется в соответствии с условиями среды и категорией помещений. Местное, ремонтное освещение осуществляется переносным светильником, включаемым через понижающий трансформатор на напряжение 36В.

Для аварийного освещения помещений приняты светильники с аккумуляторными блоками.

Для указателей «Выход» приняты светильники постоянного и непостоянного действия, с кнопкой автотестирования ТЕСТ для возможности проверки их работоспособности. Время работы в аварийном режиме 1 час.

Для указателей «Выход», установленных на незадымляемой лестнице, предусмотрены выносные аварийные блоки, обеспечивающие работу светильников в аварийном режиме.

м) Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Проектной документацией предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее;
- аварийное (эвакуационное и резервное);
- ремонтное.

Напряжение электросети 380/220В, у ламп и штепсельных розеток-220В.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях объекта. Для создания нормируемой освещенности используются светодиодные светильники.

Эвакуационное освещение выполняется в поэтажных коридорах, на лестнице и по основным проездам автостоянки аварийными светодиодными светильниками.

Аварийное резервное освещение (освещение безопасности) предусматривается в электрощитовой, в помещении ИТП, насосной, крышной котельной.

Светильники аварийного освещения входят в систему общего освещения и имеют знак «А» (маркировка на корпусе светильника), отличающий их от светильников рабочего освещения. Световые указатели «Выход» устанавливаются в коридорах и над эвакуационными выходами, а также в автостоянке указывая направление эвакуации.

Электропитание светильников аварийного освещения выполняется от сети аварийного освещения со щита ППУ.

Управление освещением:

- квартир, встроенных нежилых помещений, электрощитовой - местное;
- входов, номерного знака и указателя пожарного гидранта - автоматическое (в зависимости от времени суток) и местное с возможностью деблокировки.
- автостоянки- датчиками движения;
- для поэтажных коридоров, лифтовых холлов и лестниц приняты светильники с фотоакустическими датчиками.

Клавишные выключатели для помещений санузлов устанавливаются вне этих помещений.

Расчет освещенности производился по методу удельной мощности и по методу коэффициента использования светового потока. Нормы освещенности и качественные показатели осветительных установок приняты согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение", СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий".

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

В качестве дополнительных источников питания для группы электроприёмников, бесперебойная работа которых необходима для предотвращения угрозы жизни людей и пожаров используются индивидуальные ИБП с аккумуляторными блоками, которые позволяют сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по резервированию электроэнергии: - аварийные светильники приняты со встроенными источниками бесперебойного питания; - питание потребителей здания согласно ТУ № 460-004-2114-20 от 16.09.2020 г п.7.1, п.7.2, : выполняется взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций шин РУ-0,4кВ ТП10/0,4;

-электроприемники, относящиеся к I категории электроснабжения жилого дома, подключенные к ППУ, получают питание через устройство АВР непосредственно от вводных рубиль-

ников ВРУ-0,4 кВ до вводных выключателей по двум взаиморезервируемым питающим линиям (рабочая и резервная). В аварийном режиме, при исчезновении напряжения на основном (рабочем) вводе, электроснабжение выполняется по резервному вводу. При восстановлении питания на основном вводе предусмотрен автоматический возврат в исходное состояние.

о (1)) Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование.

В данном подразделе проектной документации не предусматривается.

Подраздел «Система водоснабжения»

Наружные сети водоснабжения.

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на разработку проектной документации, утвержденного 13.01.2020; технических условий на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения №816 от 09.06.2020, выданных ГУП РК «Вода Крыма»; письма от 28.12.2020 №28/12/1-220, о технологическом подключении объекта, выданного ООО «СЗ «Амурский».

Источником водоснабжения здания является существующий водопровод из стальных труб диаметром 400 мм, проходящий по ул. Севастопольская.

Проектируемая сеть выполнена в границах участка. Внеплощадочная сеть разрабатывается силами ресурсоснабжающей организации.

Проектируемая внутривнеплощадочная кольцевая сеть водоснабжения выполнена из полиэтиленовых труб марки «питьевая» диаметром 315 мм, вводы - из стальных труб диаметром 273 мм.

Трубопроводы укладываются на искусственное основание из песка толщиной 100 мм. При засыпке труб выполнен защитный слой толщиной 300 мм. Под проездами засыпка траншей выполнена песком на всю глубину.

На сети установлены бетонные камеры и колодцы из сборных железобетонных элементов, по типовому проекту.

Предусмотрены мероприятия для компенсации сейсмических воздействий на сети и сооружения (сейсмичность района строительства 7-9 баллов).

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

В местах расположения пожарных гидрантов установлены указатели со светоотражающим флуоресцентным покрытием.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Общий расход воды объекта составляет 94,71 м³/сут.

Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом.

Ввод в здание выполнен в две линии из стальных труб диаметром 273 мм.

Системы водоснабжения запроектированы для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Система хозяйственно-питьевого водопровода, объединенная с системой внутреннего пожаротушения.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

На каждом вводе в здание установлен водомерный узел с комбинированным счетчиком с импульсным выходом.

На ответвлении холодной воды для приготовления горячей установлен водомерный узел.

Для учета расхода воды в квартирах и встроенных помещениях установлены узлы учета.

Для полива территории предусмотрены наружные поливочные краны.

Минимальный напор в системе водоснабжения составляет 10,0 м.в.ст.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 89,0 м.в.ст., обеспечен повысительной насосной установкой.

Для снижения избыточного давления и стабилизации давления в системе водоснабжения перед поэтажными коллекторами установлены регуляторы давления.

Требуемый напор при пожаре составляет 75,0 м.в.ст., обеспечен повысительной насосной установкой.

Для снижения избыточного давления и стабилизации давления в системе водоснабжения перед пожарными кранами установлены диафрагмы.

Внутреннее пожаротушение здания выполнено от пожарных кранов, в комплекте с пожарными рукавами, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от уровня пола.

В помещение крышной котельной выведено два пожарных крана.

Сети противопожарного водопровода приняты из стальных труб.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода на вводе в каждую квартиру установлен отдельный кран первичного внутриквартирного пожаротушения для присоединения шланга диаметром 19 мм длиной 15 м с распылителем.

Для защиты ствола мусоропровода установлена система мусороудаления с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой и промывкой для жилых домов.

В мусорной камере установлен поливочный кран с подводкой холодной воды.

В мусорокамере и для зачистного устройства мусоропровода сеть холодного водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Горячее водоснабжение предусмотрено в ИТП. Теплоноситель в ИТП поступает от автономного источника теплоснабжения.

Горячее водоснабжение помещений в пространстве автостоянки выполнено от электрического накопительного водонагревателя.

Проектом предусмотрена коллекторная поэтажная разводка сетей холодного и горячего водоснабжения. Трубопроводы в стяжке пола проложены в защитной гофротрубе.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных и полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы проложены в теплоизоляции.

Прокладка трубопроводов в местах пересечений строительных конструкций выполнена в стальных футлярах.

Предусмотрены мероприятия для компенсации сейсмических воздействий на сети и сооружения (сейсмичность района строительства 7-9 баллов).

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым, в системах водоснабжения.

Расход воды на жилые помещения составляет 91,29 м³/сут.

Расход воды на встроенные помещения составляет 1,02 м³/сут.

Расход воды на полив территории составляет 2,4 м³/сут.

Расход на внутреннее пожаротушение жилой части составляет 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с).

Внутренние сети водоснабжения. Автономный источник теплоснабжения.

Ввод выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 65 мм по ГОСТ 3262-75. Подключение выполнено от кольцующей перемычки под потолком чердака.

Система водоснабжения запроектирована для обеспечения производственных и противопожарных нужд.

Производственный водопровод выполнен из стальных труб.

Внутреннее пожаротушение котельной предусмотрено от пожарных кранов, установленных на сети пожаротушения здания жилого дома.

Система водоподготовки разработана и подробно описана в разделе ТХ.

Расход воды на заполнение системы отопления - 9,5 м³.

Расход воды на ХВО при подпитке системы - 3,0 м³/ч.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение - 5,2 л/с (2 струи 2,6 л/с).

Внутренние сети водоснабжения. Подземная стоянка.

Помещение автостоянки оборудовано системой автоматического пожаротушения со спринклерными оросителями.

Внутреннее пожаротушение автостоянки выполнено от пожарных кранов, в комплекте с пожарными рукавами, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах. Пожарные краны подключены к магистральным трубопроводам автоматического пожаротушения.

Требуемый напор для автоматического пожаротушения автостоянки составляет 80,0 м.в.ст. и обеспечен повысительной насосной установкой.

Для снижения избыточного давления и стабилизации давления в системах водоснабжения установлены диафрагмы.

На наружную стену здания выведены пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения пожарных машин.

Сети противопожарного водопровода приняты из стальных труб.

Предусмотрены мероприятия для компенсации сейсмических воздействий на сети и оборудование (сейсмичность района строительства 8 баллов).

Расход на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки составляет 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход на автоматическое пожаротушение автостоянки 30,0 л/с.

Подраздел «Система водоотведения»

Наружные сети водоотведения.

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на разработку проектной документации, утвержденного 13.01.2020; технических условий на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения №816 от 09.06.2020, выданных ГУП РК «Вода Крыма».

Водоотведение здания предусмотрено в существующую сеть канализации из железобетонных труб диаметром 600 мм по ул. Севастопольская. Подключение выполнено в существующем колодце.

Проектируемая сеть наружной канализации выполнена из труб НПВХ SN8 диаметром 160 мм.

Трубопроводы укладываются на искусственное основание из песка толщиной 100 мм. При засыпке труб выполнен защитный слой толщиной 300 мм. Под проездами засыпка траншей выполнена песком на всю глубину.

Прокладка сетей водоотведения при пересечении с искусственными преградами принята в защитном футляре.

На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Предусмотрены мероприятия для компенсации сейсмических воздействий на сети и сооружения (сейсмичность района строительства 7-9 баллов).

Общий расход бытовых стоков составляет 92,31 м³/сут.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли, и прилегающей территории предусмотрен в проектируемые сети ливневой канализации с дальнейшим отведением на локальные очистные сооружения.

Используются бензозаслоупловитель полной заводской готовности производительностью до 15 л/с.

Очищенные стоки отводятся в накопительную стеклопластиковую емкость полной заводской готовности объемом 60 м³. В случае переполнения емкости выполнен аварийный перелив в существующие лотки дорог и проездов.

По мере накопления стоки вывозят спецавтотранспортом на утилизацию или используются для полива территории и мойки усовершенствованных покрытий.

Проектируемые сети дождевой канализации приняты из труб НПВХ SN8 диаметром 200 мм. Осадки с территории принимаются в водосборные лотки и дождеприемники.

На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту. Трубопроводы укладываются на искусственное основание из песка толщиной 100 мм. При засыпке труб выполнен защитный слой толщиной 300 мм. Под проездами засыпка траншей выполнена песком на всю глубину.

Предусмотрены мероприятия для компенсации сейсмических воздействий на сети и сооружения (сейсмичность района строительства 7-9 баллов).

Расход стоков с территории строительства составляет - 35,0 л/с.

Внутренние сети водоотведения.

Отведение бытовых стоков от здания запроектировано самотеком через выпуски диаметром 100 мм в наружную сеть.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки, и по магистральным трубопроводам в выпуск и наружную сеть канализации.

Стоки от встроенных помещений собираются в отдельную систему с самостоятельным выпуском.

Внутренние сети водоотведения в здании предусмотрены из полипропиленовых и чугунных раструбных канализационных труб условным диаметром 50-100 мм.

На сетях внутренней бытовой канализации запроектирована установка ревизий и прочисток. Уклоны отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой, канализации предусматриваются не менее 0,01 в сторону выпусков.

Вентиляция системы канализации жилой части запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания. На невентилируемых участках установлены воздушные клапаны.

На стояках системы канализации из полимерных труб при пересечении перекрытий установлены противопожарные муфты.

Сточные воды от приборов в помещении автостоянки отводятся канализационными насосными установками. Стоки отводятся в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Предусмотрены мероприятия для компенсации сейсмических воздействий на сети и сооружения (сейсмичность района строительства 7-9 баллов).

Общий расход бытовых стоков составляет 92,31 м³/сут.

Производственные стоки автономного источника теплоснабжения после нейтрализаторов конденсата принимаются в трапы и отводятся в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Аварийные сбросы от технологического оборудования автономного источника теплоснабжения и ИТП отводятся в колодец-охладитель. После охлаждения стоки вывозятся спецавтотранспортом. Подробно сливные трубопроводы разработаны и описаны в разделе ИОС7.

Для сбора аварийных сточных вод из помещения насосной предусмотрен приямок, далее стоки погружным насосом отводятся на отмостку здания.

Напорные сети водоотведения запроектированы из полипропиленовых труб.

Стоки после пожаротушения в автостоянке принимаются в лотки и отводятся в сеть ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водосточков с выпуском в лоток на отмостке.

Внутренние сети водостока приняты из полимерных труб и стальных электросварных труб.

На сети установлены ревизии и прочистки.

Для предотвращения распространения пожара по этажам зданий на стояках систем канализации из полимерных труб предусмотрены противопожарные муфты.

Уклоны отводных самотечных трубопроводов ливневой канализации предусмотрены не менее 0,005 в сторону выпусков.

Расход дождевых стоков с кровли здания - 5,3 л/с.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование.

Климатические параметры приняты по СП 131.13330.2018.

Источник теплоснабжения.

Источник теплоснабжения – собственный автономный источник теплоснабжения на базе 2-х водогрейных котлов единичной тепловой мощностью 0,545 МВт.

Установленная тепловая мощность - 1,090 МВт.

Максимальная тепловая нагрузка - 0,911 МВт.

Категория надежности теплоснабжения - вторая.

Теплоноситель - вода.

Температурный график:

-котловой контур - 90/80°C;

-система отопления - 80/60°C;

-система теплоснабжения - 80/60°C;

-система ГВС - 55/60°C.

Тепловая схема состоит из котлового контура, контура подачи и распределения тепловой энергии, контура системы отопления, контура системы теплоснабжения вентиляционных установок, контура системы горячего водоснабжения.

Котловой контур включает в себя водогрейные котлы и гидравлический разделитель. Схемой предусмотрен постоянный расход теплоносителя с поддержанием постоянной температуры в подающем трубопроводе. Защита котлов от аварийного повышения давления предусмотрена предохранительно-сбросными клапанами. Циркуляция теплоносителя запроектирована сдвоенными насосами, установленными на обратных трубопроводах перед каждым котлом.

Контур подачи и распределения тепловой энергии включает в себя гидравлический разделитель и помещение вспомогательного оборудования АИТ. Схемой предусмотрен переменный расход теплоносителя, зависящий от теплопотребления, и обеспечением минимально-необходимого для работы циркуляционного насоса расхода теплоносителя в летнем режиме. Циркуляция теплоносителя запроектирована насосной группой с частотным регулированием. Контур системы отопления состоит из 2-х зон. Подключение каждой зоны предусмотрено по независимой схеме. Схемой предусмотрена подача тепловой энергии с качественным регулированием в погодозависимом режиме. Циркуляция теплоносителя запроектирована сдвоенными насосами. Контур оборудован мембранными расширительными баками и предохранительно-сбросными клапанами.

Подключение контура системы теплоснабжения предусмотрено по независимой схеме. Схемой предусмотрена подача тепловой энергии с количественным регулированием. Циркуляция теплоносителя запроектирована сдвоенным насосом с частотным регулированием. Контур оборудован мембранным расширительным баком и предохранительно-сбросным клапаном.

Система ГВС запроектирована с циркуляционным трубопроводом. Подключение предусмотрено по независимой закрытой схеме. Циркуляция теплоносителя запроектирована насосной группой. Контур оборудован предохранительно-сбросным клапаном.

Системой водоподготовки и подпитки предусмотрено:

-поддержание заданного постоянного давления исходной воды;

- фильтрация исходной воды от механических примесей;
- умягчение исходной воды;
- хранение запаса умягченной воды;
- подача умягченной воды на заполнение и подпитку;
- дозирование реагентов при заполнении и подпитке.

Заполнение систем предусмотрено по схеме: снижение и поддержание давления исходной воды, механическая фильтрация, умягчение, дозировка реагентов, подача теплоносителя к автоматизированной станции поддержания давления, подпитки и дегазации, и далее подача теплоносителя в соответствующий контур.

Подпитка систем предусмотрена по схеме: снижение и поддержание давления исходной воды, механическая фильтрация, умягчение, дозировка реагентов, подача теплоносителя к автоматизированной станции поддержания давления, подпитки и дегазации, хранение запаса теплоносителя, и далее подача теплоносителя во все контура.

Трубопроводы, в зависимости от назначения, транспортируемой среды, расчетного рабочего давления, максимальной рабочей температуры и условий эксплуатации предусмотрены из стальных водогазопроводных труб, стальных прямошовных электросварных труб, полипропиленовых труб.

Защита стальных трубопроводов, креплений и опорных конструкций от наружной коррозии предусмотрена путем нанесения лакокрасочного покрытия из 2-х слоев антикоррозионной эмали по двум слоям грунтовки.

Проектом предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов и оборудования.

Удаление продуктов сгорания предусмотрено через индивидуальные дымовые трубы.

АИТ. Отопление и вентиляция.

Отопление АИТ предусмотрено за счет теплоизбытков и использования отопительного радиатора, подключенного к трубопроводам собственных нужд. Тепловая нагрузка на отопление АИТ – 1,635 кВт.

Вентиляция АИТ запроектирована приточно-вытяжной с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен исходя из ассимиляции теплоизбытков и обеспечения подачи наружного воздуха для горения газа в котлах.

Приток воздуха предусмотрен приточной системой с механическим побуждением, оборудованной фильтром, шумоглушителем, водяным калорифером, и резервным вентилятором.

Удаление воздуха запроектировано дефлектором, установленным на кровле. Тепловая нагрузка на вентиляцию АИТ – 10,310 кВт.

АИТ оборудован системой аварийной вентиляции в составе аварийного вентилятора, воздушного клапана и жалюзийной вытяжной решетки.

Отопление. Жилой дом.

Температура внутреннего воздуха определена в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Система отопления жилого дома со встроенными помещениями предусмотрена двухзонная, двухтрубная с вертикальными стояками и поэтажными горизонтальными ветками.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки системы отопления запроектированы из труб стальных электросварных и труб стальных водогазопроводных с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией.

Система отопления жилых помещений принята поквартирная, двухтрубная с нижней разводкой. Прокладка трубопроводов систем отопления принята скрытая. В качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы с нижним подключением. Для создания уровня комфорта и экономии все приборы отопления оснащены: клапанами с предварительной настройкой расхода теплоносителя и терморегулирующими элементами. Отвод воздуха предусмотрен за счет кранов Маевского. Нагревательные приборы предусмотрено разме-

стить под световыми проемами. Каждая индивидуальная система отопления оборудована узлом учета тепловой энергии, расположенным в помещении мест общего пользования.

Отопление встроенных помещений предусмотрено индивидуальными системами отопления в пределах обслуживаемых групп помещений. Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой. Прокладка трубопроводов систем отопления принята скрытая. В качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы с нижним подключением. Для создания уровня комфорта и экономии все приборы отопления оснащены: клапанами с предварительной настройкой расхода теплоносителя и терморегулирующими элементами. Отвод воздуха осуществляется за счет кранов Маевского. Нагревательные приборы предусмотрено разместить под световыми проемами. Каждая индивидуальная система отопления оборудована узлом учета тепловой энергии, расположенном в помещении мест общего пользования. Гидравлическая регулировка систем отопления выполняется балансировочными клапанами. Трубопроводы системы отопления скрытой прокладки приняты из металлопластиковых труб. Все трубопроводы теплоизолируются.

Отопление электрощитовой осуществляется электрическими конвекторами. Электрические конвекторы оборудованы термостатами для поддержания заданной температуры воздуха в помещениях.

Компенсация температурных расширений стальных трубопроводов запроектирована за счет установки компенсаторов и неподвижных опор.

Дренаж теплоносителя предусмотрен в нижних точках системы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Отопление. Паркинг.

Отопление паркинга не предусматривается. Отопление технических помещений предусмотрено электрическими конвекторами. Электрические конвекторы оборудованы термостатами для поддержания заданной температуры воздуха в помещениях.

Теплоснабжение. Жилой дом.

Система теплоснабжения приточных установок, двухтрубная с разводкой трубопроводов под потолком 1-го этажа. Подключение калориферов приточных установок запроектировано через комплектные узлы регулирования. Трубопроводы системы теплоснабжения предусмотрены из труб стальных электросварных и труб стальных водогазопроводных с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией.

Вентиляция. Жилой дом.

Проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции с естественным и механическим побуждением. Системы вентиляции выполнены автономными по группам помещений в зависимости от их назначения.

Принятые в проекте вентиляционные системы обеспечивают (при расчетной зимней и летней температурах) кратность и величину воздухообмена, а также метеорологические условия в помещениях в соответствии с требованиями нормативных документов.

Вентиляция жилых помещений предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В квартирах подача приточного воздуха предусматривается в жилые помещения (общие комнаты, спальни и кухни). Приток наружного воздуха предусмотрен неорганизованный за счет инфильтрации и организованный, через оконные проветриватели или иные приточные устройства. Удаление воздуха предусматривается из помещений кухонь, ванных комнат и санузлов. В квартирах, не имеющих горизонтальное сквозное проветривание, предусмотрено сквозное проветривание через вертикальные шахты, установленные в коридорах. Поэтажные подключения к сборным вытяжным шахтам предусмотрены через воздушные затворы.

Вентиляция нежилых помещений предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха предусмотрен самостоятельными приточными системами для каждого встроенного помещения. Удаление воздуха запроектировано самостоятельными системами для встроенных помещения и для санитарных узлов. Для каждого встроенного помещения предусмотрены индивидуальные вытяжные воздуховоды с требуемым пределом огнестойкости.

Вытяжная вентиляция технических помещений осуществляется при помощи канальных вентиляторов и индивидуальных воздуховодов с нормируемыми пределами огнестойкости.

Все вытяжные воздуховоды систем общеобменной вентиляции выводятся выше кровли на не менее 1,0 м, теплоизолируются минеральной ватой и обшиваются тонколистовой сталью. В верхних точках вытяжных шахт предусматриваются зонты для предотвращения попадания атмосферных осадков.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой стали. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости приняты из тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм, с классом герметичности «В» и требуемым пределом огнестойкости.

В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны с требуемыми пределами огнестойкости.

Заделка зазоров предусмотрена негорючими материалами, с обеспечением предела огнестойкости, не менее нормируемого для строительной конструкции.

При возникновении пожара запроектировано автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции с механическим побуждением и закрытие нормально-открытых противопожарных клапанов.

Вентиляция. Паркинг.

Принятые в проекте вентиляционные системы обеспечивают (при расчетной зимней и летней температурах) кратность и величину вентиляционного воздухообмена, а также метеорологические условия в помещениях в соответствии с требованиями нормативных документов.

Вентиляция паркинга предусмотрена с механическим побуждением. Система вытяжной общеобменной вентиляции совмещена с системой дымоудаления. Величина воздухообмена принята по расчету, но не менее 2-х кратного. Проектом предусмотрен отрицательный дисбаланс.

Для притока предусматриваются приточные системы с осевыми вентиляторами. Электродвигатели имеют степень защиты IP54. Для забора воздуха предусматриваются вентиляционные шахты в строительных конструкциях. Воздухозаборные отверстия предусмотрены не ниже 2,0 м от уровня земли.

Удаление отработанного воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну. На сети воздуховодов вытяжной общеобменной вентиляции устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости.

Удаление продуктов горения при пожаре из паркинга предусмотрено через дымоприемные устройства, расположенные не ниже 2,2 м от уровня пола.

В системе вытяжной общеобменной вентиляции предусматриваются один рабочий и один резервный вентилятор. В режиме дымоудаления запроектировано два рабочих вентилятора.

Вытяжные вентиляторы из помещений парковки размещаются на отдельных шахтах на поверхности земли с обеспечением нормативного расстояния до воздухозаборных устройств.

Для шахт предусматривается гладкая отделка внутренних конструкций (затирка или облицовка листовой сталью). На участках воздуховодов, эксплуатируемых в режиме дымоудаления, предусматриваются компенсаторы линейного теплового расширения, тепловая и огнезащита с нормируемым пределом огнестойкости.

Компенсирующая подача наружного воздуха в нижнюю зону паркинга запроектирована через автоматически открывающиеся въездные ворота.

Вентиляция технических помещений паркинга предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Противопожарные клапаны систем общеобменной вентиляции запроектированы с требуемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды систем противопожарной вентиляции выполнены из тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм, с классом герметичности «В» в огнезащитном покрытии с требуемым пределом огнестойкости.

Заделка зазоров предусмотрена негорючими материалами, с обеспечением предела огнестойкости, не менее нормируемого для строительной конструкции.

Противодымная вентиляция. Жилой дом.

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из межквартирных коридоров;
- компенсирующая подача наружного воздуха в нижнюю зону межквартирных коридоров;
- подпор в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» (в верхнюю и нижнюю зону);
- подпор в шахту лифта с режимом «пожарная опасность»;
- подпор в зоны безопасности МГН (2-а режима работы);
- подпор в тамбур-шлюзы подземного этажа.

Противопожарные клапаны систем противодымной вентиляции предусмотрены с требуемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды систем противопожарной вентиляции выполнены из тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм, с классом герметичности «В» в огнезащитном покрытии с требуемым пределом огнестойкости.

Выброс продуктов горения предусмотрен в атмосферу на расстоянии не менее 2,0 м от кровли и 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Заделка зазоров предусмотрена негорючими материалами, с обеспечением предела огнестойкости, не менее нормируемого для строительной конструкции.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции здания.

Подраздел «Сети связи»

Наружные сети связи.

Подключение объекта к сетям связи осуществляется на основании технических условий № 1020/05 от 26.10.2020 г, выданных ООО «СЕВТЕЛЕКОМ», провайдер осуществляет услуги связи для систем домофонии, телефонизации, кабельного телевидения, радиофикации, доступа к сети «Интернет». Точкой подключения является существующая оптическая муфта на техническом этаже жилого здания, расположенного по адресу: Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Севастопольская д. 41ж. Подключение осуществляется кабелем NKL-F-008S2I-00C-BK-F001.

От жилого дома, расположенного по адресу ул. Севастопольская д. 41ж прокладывается подземный трубопровод-перемычка. Проектируемая перемычка предусматривается из двустенной жесткой гофрированной ДКС SN12 D63 ПНД трубы. Ввод канализации в здание предусматривается на отметке -4,600. Кабель NKL-F-008S2I-00C-BK-F001 подключается к оптическому распределительному шкафу на техническом этаже на отметке +48,400.

Телефонизация.

Для обеспечения абонентов услугами телефонной связи предусматривается проектирование волоконно-оптической распределительной сети по технологии FTTH/PON.

Техническое решение предусматривает:

- устройство закладных для ввода внешних магистральных кабелей;
- устройство стояков и этажных шкафов;

- установку и монтаж оптического распределительного шкафа (ОРШ);
- прокладку и включение в ОРШ межэтажных распределительных кабелей;
- установку и включение оптических распределительных коробок (ОРК) на каждом этаже;
- устройство кабелепроводов.

ОРШ устанавливается на техническом этаже на отметке +48,400.

ОРШ служит для:

- подключения волокон магистральных кабелей;
- подключения волокон межэтажных распределительных кабелей;

Магистральный кабель подключается к проектируемому ОРШ на техническом этаже на отметке +48,4004.

Для подключения абонентов предусматривается прокладка этажных распределительных кабелей с

подключением их к ОРК одномодовых кабелей, обеспечивающих подключение необходимого числа абонентов. Кабели прокладываются в электротехнических стояках в пластиковых трубах.

Подключение абонента к ОРК осуществляется путем установки активного абонентского оборудования ONT и подключения его к ОРК шнурами оптическими соединительными. От ОРК в каждую квартиру и нежилое помещение к абонентскому устройству ONT прокладывается в коробе под перекрытием одно волокно, совмещающее в себе функции 3-х сетей: передачу данных, голоса и видео.

Прокладка патч-корд и установка ONT в квартирах осуществляется оператором связи по заявкам жильцов квартир.

Межэтажная телефонная сеть выполняется волоконно-оптическим кабелем NKL-F-008S2I-00C-BK.

Интернет.

Доступ абонентов в интернет, обеспечивает оператор связи по волоконно-оптической распределительной сети FTTH/PON путём подключения абонентов кабелем с медными жилами (UTP) к выходам абонентских устройств (ONT). Интерфейс доступа в сеть интернет - порты FE/GE(100/1000 Мб/с) оконечного устройства доступа по технологии GPON (ONT).

Радиофикация.

Радиофикация жилого дома осуществляется по IP технологии с использованием волоконно-оптической сети. В цокольном этаже в помещении СС проектируемого жилого дома в проектируемом в телекоммуникационном шкафу устанавливается оптический кросс типа ШКО, коммутатор доступа и конвертеры перевода трех программ проводного вещания на транспорт волоконно-оптической сети - IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2 (SW 2.6) ЗАО «НАТЕКС». Ответвительные и ограничительные коробки устанавливаются в слаботочном этажном щитке ЩЭ на всех этажах. Радиорозетки устанавливаются в помещениях на высоте не менее 0,15м от уровня пола и на расстоянии не далее 1 м от электророзетки.

Внутридомовая сеть радио по стоякам выполняется проводом ПРППМнг-НФ 2х1,2.

Система этажного оповещения (СЭО).

В соответствии с требованием СП133.13330.2012 п. 3.17, и п. 5.10 - 5.13 и СП134.13330.2012 п. 13.5 (табл.1), п. 5.13.12, 5.13.13 проектом предусматривается создание системы этажного оповещения. Система этажного оповещения (СЭО) предназначена для организации и осуществления гарантированного адресного оповещения о ЧС жителей многоэтажных домов вне зависимости от функционирования иных средств и систем оповещения. СЭО выполняется с использованием комплекса оповещения "СУРОН-200" устанавливаемого в помещении СС. В комплект оборудования комплекса "СУРОН-200" входит телекоммуникационный контроллер "ИДИС ТМ-01", обеспечивающий прием команд

управления и голосовых сигналов оповещения (аудиосигналов) с коммутируемой абонентской телефонной линией (АЛ) Ethernet и его передача через встроенный усилитель мощности на громкоговорители.

Громкоговорители обеспечивают звуковое давление не менее чем на 15дБ выше уровня шума в помещениях.

В стояках для прохода кабелей с этажа на этаж, в перекрытиях предусмотрены пакеты из стальных труб.

Телевидение.

Для приема программ телевидения предусматривается система кабельного телевидения.

Прием сигналов телевидения осуществляется от антенны Дельта, устанавливаемой на кровле. Антенный усилитель типа ZA-824М фирмы «ЗЭТРОН» устанавливается на техническом этаже.

Распределительные коробки сети устанавливаются в этажных распределительных устройствах в слаботочных отсеках. Для разветвления сигналов телевидения в этажных щитках устанавливаются абонентские ответвители типа ОНТ-6-N на шесть направлений. Распределительная телевизионная сеть по дому выполняется коаксиальным кабелем RG-11 (РК 50-4,8-36нг(С)-НФ).

Система рассчитана таким образом, что на выходах ответвителей уровень сигнала составляет не менее 67 дБ.

Домофон.

Для защиты от несанкционированного доступа в помещения многоквартирного жилого дома предусматривается система аудиодомофонной связи, управляющей электромагнитным замком на входе в подъезд через переговорное абонентское устройство, устанавливаемого в каждой квартире. Аудиодомофонная связь обеспечивает: вызов абонента и звуковой контроль сигнала вызова; дуплексную громкоговорящую связь с абонентом; дистанционное (из квартиры) открывание замка входной двери подъезда; открывание входной двери подъезда ключами Touch Memory; открывание входной двери подъезда копкой "EXIT", установленной внутри подъезда.

В качестве устройства блокирования двери используется замок "VIZIT ML-400". Блок вызова домофона "VIZIT ВД-М 101R" устанавливается при входе в подъезд на высоте 1,4м от уровня пола под козырьком. Питание блока вызова предусматривается от сети ~220В. Электрический замок "VIZIT ML-400" устанавливается на двери при входе в подъезд. Блоки коммутации БК-10 размещаются в этажных щитках, переговорные трубки типа "УКП-11" в каждой квартире.

Вся проводка выполняется кабелем с медными жилами марки ТППнг(А)-НФ и КСПВ диаметром 10x2x0,5 мм и 2x1x0,5мм. Кабель прокладывается скрыто по стенам в штробах.

Диспетчеризация лифтов.

В жилых домах и во встроено-пристроенных помещениях общественного назначения предусмотрена прямая переговорная связь диспетчерской с лифтом и с основным посадочным этажом лифта в режиме работы лифта «перевозка пожарных подразделений». Для осуществления диспетчеризации лифтов устанавливается система, состоящая из устройств диспетчерского контроля и диспетчерского обслуживания лифта. В соответствии с ТУ от 03.02.2021г. ООО Вертикаль на объекте устанавливается лифтовой блок GSM. Блок обеспечивает передачу данных о состоянии лифта и переговорную дуплексную связь по каналам GSM-оператора. Блок не подключается к проводным линиям связи, имея встроенный GSM модуль с подключаемой внешней антенной. Внутри блока находится аккумулятор, предназначенный для аварийного питания при пропадании электроэнергии, место для установки SIM карты.

Система двусторонней речевой связи.

Для обеспечения двусторонней селекторной связи с помещением дежурного в пожаробезопасных помещениях для МГН на отм. -4.600 предусматривается установка антивандалных

абонентских панелей с вызовом и встроенным реле STELBERRY S-122 для маломобильных групп населения (ВП1, ВП2), вызывные панели устанавливаются на высоте 1,1м от уровня пола. В помещении дежурного (пом. 002) устанавливается 4-канальное переговорное устройство STELBERRY S-740. В пульте диспетчерской связи переговорного устройства STELBERRY S-740 интегрированы функции громкого оповещения и возможность общения с антивандальными абонентскими вызывными панелями STELBERRY S-122 (до 4-х штук) и может подключаться к любому трансляционному усилителю на его линейный вход. Подключение переговорного устройства и абонентской вызывной панелью выполняется кабелем марки КПСнг(А)-LS 2x0,75мм².

Система охранной сигнализации.

Система охранной сигнализации выполняется в 2 рубежа. В помещении дежурного, ведущего круглосуточное дежурство, устанавливается прибор приемно-контрольный ARK3 типа «Рубеж-2ОП прот. R3». Прибор «Рубеж-2ОП» прот. R3 осуществляет управление устройствами охранной сигнализации, извещения о пожаре, устройствами автоматического газового, порошкового, водяного и пенного пожаротушения, речевого оповещения, дымоудаления, огнезащиты; прием сигналов от адресных устройств по адресной линии связи.

В качестве охранных извещателей предусматриваются:

- Адресный охранный магнитоcontactный извещатель «ИО 10220-2 прот. R3»;
- Адресный охранный объемный извещатель «ИО 40920-2 прот. R3».

При срабатывании охранный извещателя, сигнал «Тревога» поступает на прибор «Рубеж-2ОП» прот. R3.

Система охранного телевидения.

Система видеонаблюдения организована на базе оборудования компании RVi Group предназначенных для сбора, обработки, передачи изображений, построения систем видеонаблюдения.

В состав системы входит следующее оборудование:

сетевая антивандальная IP-камера видеонаблюдения "RVi-IPC32S";

уличная IP-камера видеонаблюдения "RVi-IPC42LS";

IP-видеорегистратор "RVi-IPN500/15R";

сетевой коммутатор "RVi-NS-2402M"; "RVi-NS-1602M"; "RVi-NS-0802M"; "RVi-NS-0402M";

источник бесперебойного питания "ИБП IPPON Innova RT".

Глубина архива IP-видеорегистратора "RVi-IPN500/15R" предусматривается на 15 суток.

Рабочая станция оператора на базе ПК с мониторами устанавливается в помещении дежурного на отм. -4.600.

Система контроля концентрации газов.

На подземном паркинге предусматривается система контроля концентрации СО.

Система контроля концентрации газов организована на базе приборов производства ОАО «Авангард», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии массовой концентрации оксида углерода и управления инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы:

- АВУС-КОМБИ газосигнализатор для выдачи сигнализации о превышении установленных значений дозрывоопасных концентраций метана (пропана) или массовой концентрации оксида углерода (с релейным выходом и RS-485);
- АВУС-КОМБИ Пульт наблюдения (до 32 каналов), ПИЖМ468232049.

Свето-звуковая сигнализация осуществляется оповещателем охранно-пожарный комбинированным.

Газосигнализатор (ГС) относится к стационарным устройствам непрерывного действия со световой и звуковой сигнализацией с двумя порогами срабатывания с конвекционной подачей контролируемой среды.

ГС при срабатывании обеспечивает следующие виды сигнализации:

по уровню "порог I" (20 мг/м³):

- прерывистая световая (светодиод красного цвета);
- прерывистая звуковая;

по уровню "порог II" (100 мг/м³):

- непрерывная световая (светодиод красного цвета);
- непрерывная звуковая;
- включается встроенное реле.

ГС устанавливается в вертикальном положении на расстоянии 1,5-1,8 м от пола, но не ближе 2 м от мест подачи приточного воздуха.

Количество ГС в проекте принято из расчета, что на 200 м² площади помещения устанавливается один ГС.

Пульт наблюдения (ПН) предназначен для приема, обработки и отображения данных, поступающих от ГС АВУС-КОМБИ, оповещения персонала о превышении заданных пороговых концентраций.

ПН является стационарным автоматическим прибором непрерывного действия.

ПН обеспечивает питание подключенных к нему ГС (не более 32), подает световые сигналы о работе, отказе, отключении, срабатывании ГС.

ПН обеспечивает следующие виды сигнализации:

- непрерывный световой сигнал зелёного цвета соответствующий адресу ГС, находящегося в дежурном режиме;
- прерывистый звуковой сигнал и прерывистый световой сигнал красного цвета соответствующий адресу ГС, находящегося в режиме сигнализации первого порога;
- непрерывный звуковой сигнал и непрерывный световой сигнал красного цвета соответствующий адресу

ГС, находящегося в режиме сигнализации второго порога;

- прерывистый световой сигнал желтого цвета, соответствующий адресу неисправного ГС или при потере связи с ГС;
- выдачу сигнала на коллективную сигнализацию;
- выдачу сигнала на включение вентилятора.

ПН устанавливается в помещении диспетчерской на стене на высоте 1,5м от пола.

Питание системы сигнализации загазованности предусматривается по первой категории надежности, для чего в электрощитовой устанавливается блок бесперебойного питания APC BACK UPS. Подача питания ~220В,

50Гц на блок бесперебойного питания - от силового распределительного щита.

Для реализации аварийной сигнализации проектом предусмотрено применение оповещателей

охранно-пожарных комбинированных "Октава-220В" производства ГК «Арсенал Безопасности». Оповещатели устанавливаются в паркинге на стене высоте не менее 2м от пола.

Алгоритм работы системы.

При срабатывании ГС оксида углерода ПН подаёт сигнал на включение вытяжной вентиляции и включение коллективной свето-звуковой сигнализации.

Соединительные и питающие линии.

Проектом предусмотрено использование кабелей, не поддерживающих горение с пониженным дымо- и газовыделением марок КПСВВнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS.

Прокладка кабельных линий предусматривается в гофрированной ПВХ трубе.

Система пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе оборудования производства ООО «КБПА».

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий;
- формирование сигналов "Пожар" на ранней стадии развития пожара;
- отображение поступающей информации на дисплее приемно-контрольного оборудования;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП прот. R3»;
- метка адресная пожарная «АМП-4 прот. R3»;
- источник питания, резервированный «ИВЭПР»
- изолятор шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- извещатель пожарный ручной электроконтактный «ИПР 513-11 прот. R3»;
- дымовой оптико-электронный извещатель «ИП 212-64 прот. R3 »;
- дымовой автономный пожарный извещатель «ИП 212-50М»;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный «ИП 212-87»;
- извещатель пожарный ручной "ИПР 513-10";
- источник питания "ИВЭПР";
- релейный модуль «РМ-1пот. R3»;
- релейный модуль с контролем целостности цепи «РМ-Кпот. R3».

Размещение прибора приемно-контрольного АРК типа «Рубеж-2ОП прот.

R3» предусматривается в помещении дежурного на отм. -4.600.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении независимо от площади кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Для обнаружения возгорания в общедомовых помещениях и на автостоянке предусматриваются адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64», в прихожих квартир – адресные тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3», которые включаются в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресный шлейф.

В каждом нежилом помещении (№1...№4) на отм. 0,000 устанавливается адресная пожарная метка «АМП-4 прот. R3» предназначена для подключения к адресной системе неадресных пожарных извещателей, управления оповещением, инженерными системами и передачи информации о состоянии шлейфа с извещателями в адресный приемно-контрольный прибор.

Для обнаружения возгорания в нежилых помещениях (№1...№7), применены извещатели дымовые оптико-электронные «ИП 212-87». Вдоль путей эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10».

Проектом предусмотрено оборудование жилых помещений квартир и кухонь автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-50М».

Шлейфы АПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5

Электропитание оборудования пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока

напряжением 220 В частотой 50 Гц.

В случае потери напряжения происходит переключение на электропитание от аккумуляторных батарей.

Аккумуляторные батареи рассчитываются на работу аппаратуры в "Дежурном режиме" в течении 24 часов плюс 1 час в режиме "Тревога".

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей.

В соответствии с табл. 2 СП 3.13130.2009 на объекте принят 2 тип оповещения.

При срабатывании двух дымовых/тепловых ИП или ручного сигнал «Пожар» поступает на прибор «Рубеж-2ОП прот. R3». Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Для управления эвакуацией при пожаре в защищаемых помещениях используются:

- комбинированное свето-звуковое оповещатели «ОПОП 124-R3», устанавливаемые на отм. - 4,600, на фасаде, тех. этаже и в этажных коридорах;

- световые табло "ВЫХОД" типа "КОП-25" и оповещатели комбинированные "ОПОП 124-7 12В", устанавливаемое в нежилых помещениях (№1...№7) и помещении автономного источника

теплоснабжения;

- оповещатели охранно-пожарные световое "ВЫХОД" типа "ОПОП 1-R3 ", устанавливаемые над эвакуационными выходами.

В подземной автостоянке предусматриваются речевые оповещатели «Соната-3», подключаемые к адресному модулю речевого оповещения МРО-2М прот. R3, оповещатели обеспечивают уровень звукового давления не менее чем на 15дБ выше уровня шума дальней точке защищаемого помещения.

Линия оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75

Электропитание оборудования оповещения и управления эвакуацией осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.

В случае потери напряжения происходит переключение на электропитание от аккумуляторных батарей.

Аккумуляторные батареи рассчитываются на работу аппаратуры в "Дежурном режиме" в течении 24 часов плюс 1 час в режиме "Тревога".

Система пожарной автоматики.

Система противопожарной автоматики предусматривается для управления противопожарными системами при пожаре. Система интегрирована с системой пожарной сигнализации и выполнена на базе оборудования производства ООО «КБПА»

При возникновении пожара и срабатывании двух дымовых/тепловых или одного ручного извещателя, приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП прот. R3». передает команду:

- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- формирование сигнала управления лифтом;
- формирование сигнала разблокировки входной двери;
- управление пожарными насосами;
- закрытие огнезадерживающих клапанов;
- открытие клапанов дымоудаления;
- открытие клапанов подпора воздуха, через 30 сек после открытия клапанов дымоудаления;
- запуск шкафов управления вентиляторами дымоудаления/подпора воздуха;
- выдача сигнала на закрытие газового клапана на входе в помещение автономного источника теплоснабжения.

Управление огнезадерживающим клапаном осуществляется через модуль «МДУ - 1 прот. R3», отключение общеобменной вентиляции осуществляется релейным модулем «РМ-1 прот. R3».

Шлейфы ПА выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5

Электропитание оборудования противопожарной автоматики осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.

В случае потери напряжения происходит переключение на электропитание от аккумуляторных батарей.

Аккумуляторные батареи рассчитываются на работу аппаратуры в "Дежурном режиме" в течении 24 часов плюс 1 час в режиме "Тревога".

Подраздел «Система газоснабжения»

Подраздел «Система газоснабжения» выполнен на основании технического задания на проектирование, технических условий от 26.08.2020 № 08-1842/15, выданных ГУП РК «Крымгазсети».

Наружное газоснабжение.

Источником газоснабжения, согласно техническим условиям, служит существующий подземный газопровод среднего давления диаметром 273 мм, проложенный по ул. Севастопольской. Фактическое давление в газопроводе – 0,2 МПа.

Расход газа – 114,8 м³/ч. Схема газоснабжения – тупиковая. Диаметры газопроводов определены на основании гидравлического расчёта.

Проектом предусматривается:

-прокладка стального газопровода среднего давления 76×3,5 мм от границы проектирования до ГРПШ;

-установка ГРПШ заводского исполнения для снижения давления газа с среднего на низкое. ГРПШ оборудован основной и резервной линией редуцирования;

-прокладка стального газопровода низкого давления 108×4,5 мм от ГРПШ до УУГ;

-установка УУГ заводского исполнения;

-прокладка стального газопровода низкого давления 108×4,5 мм от УУГ до ввода в АИТ.

Проектом предусмотрена установка отключающих устройств:

-до/после ГРПШ;

-до/после УУГ (перед вводом в АИТ).

Для защиты стальных газопроводов и устройств от коррозии проектом предусматривается окраска двумя слоями эмали по двум слоям грунтовки.

Проектом предусмотрена охранный зона:

-газопроводов;

-газорегуляторного пункта.

Внутреннее газоснабжение.

В АИТ предусматривается установка 2-х водогрейных котлов единичной мощностью 0,545 МВт.

Газоснабжение предусмотрено от вводного газопровода низкого давления диаметром 108×4,5 мм. На горизонтальном участке газопровода на вводе в АИТ запроектирован сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном, отсекающим подачу газа в АИТ при появлении сейсмических колебаний выше установленных норм. При пересечении газопроводами ограждающих конструкций, предусмотрена установка футляров. Газопроводы выполнены из стальных электросварных труб и стальных водогазопроводных труб. Соединение стальных газопроводов между собой запроектировано сваркой. Внутренние газопроводы защищаются от атмосферной коррозии с помощью лакокрасочного покрытия. Прокладка внутренних газопроводов предусмотрена открытой. Монтаж внутреннего газоиспользующего оборудования предусматривается в соответствии с нормативной документацией, а также техническими паспортами на оборудование.

На внутреннем газопроводе предусматривается установка:

-отключающего устройства;

-клапана электромагнитного заблокированного с системой автоматического контроля загазованности и сейсмодатчиком;

-индивидуальных отключающих устройств перед газоиспользующим оборудованием.

Проектом предусмотрено устройство продувочных газопроводов. Продувочные газопроводы оборудованы штуцерами для отбора проб. Продувочные газопроводы выведены в место, обеспечивающее безопасное рассеивание газа, защищены от попадания внутрь атмосферных осадков.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах газоснабжения.

Подраздел «Технологические решения»

Проектируемый источник теплоснабжения – автономный источник теплоснабжения (АИТ) объекта Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Севастопольская,41, г. Симферополь, Республика Крым. Жилой дом.

Проектируемый АИТ отопительный, предназначен для выработки и подачи тепловой энергии, теплоносителя для индивидуальных тепловых пунктов (далее ИТП) жилых домов.

Проектируемый АИТ включает в себя котельный зал, расположенный на крыше здания блок жилого дома и помещения вспомогательного оборудования, интегрированные в подвале здания жилого дома.

Система отопления.

Категория надежности теплоснабжения – вторая.

Подача тепловой энергии в отопительный период.

Регулирование отпуска тепловой энергии качественное, в погодозависимом режиме.

Теплоноситель – вода подготовленная. Требования к качеству теплоносителя в соответствии с требованиями прил.Е СП 124.13330.2012.

Заполнение и подпитка системы, компенсация температурных расширений теплоносителя на источнике теплоснабжения.

Система отопления 2-х зонная.

Точка присоединения системы – на входе/выходе трубопроводов в помещение вспомогательного оборудования АИТ.

Система теплоснабжения вентиляционных установок. Категория надежности теплоснабжения – вторая.

Подача тепловой энергии в отопительный период.

Регулирование отпуска тепловой энергии количественное, с постоянной температурой теплоносителя в подающем тр-де.

Теплоноситель – вода подготовленная. Требования к качеству теплоносителя в соответствии с требованиями прил.Е СП 124.13330.2012.

Заполнение и подпитка системы, компенсация температурных расширений теплоносителя на источнике теплоснабжения.

Точка присоединения системы – на входе/выходе трубопроводов в помещение вспомогательного оборудования АИТ.

Система горячего водоснабжения. подача горячей воды круглогодично. Период подачи воды Т=24 ч.

Качество горячей воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074 и СанПиН 2.1.4.2496.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с рециркуляцией.

Точка присоединения системы – на входе/выходе трубопроводов в помещение вспомогательного оборудования АИТ.

Расчетная тепловая мощность определена как сумма максимальных часовых расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию и часовых расходов тепловой энергии на

горячее водоснабжение. При определении расчетной тепловой мощности учитываются расходы тепловой энергии на собственные нужды источника, потери на источнике присоединенных систем потребителей с учетом энергетической эффективности системы. Расчетные тепловые нагрузки определены для четырех расчетных режимов:

- максимально-зимний – режим при расчетной температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92;
- средний – режим при средней температуре наружного воздуха за отопительный период;
- переходный период – режим при переходной температуре наружного;
- летний период – режим при расчетной температуре наружного воздуха наиболее теплой пятидневки обеспеченностью 0,99.

Работа котельной предусматривается без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Профессионально-квалификационный состав обслуживающего персонала котельной определен в соответствии с рекомендациями по нормированию труда работников энергетического хозяйства, части 1,2.

Рабочие и операторы.

Состав и содержание работ должен соответствовать части 1 указанных выше рекомендаций. Квалификационный состав по профессиям:

- оператор котлов, насосных установок, категория работ – Ib.
- слесарь по ремонту котельного, вспомогательного оборудования, категория работ – Ib.
- электрогазосварщик, категория работ – Ib.
- изолировщик, категория работ – Ib.
- слесарь по ремонту газового оборудования, категория работ – Ib.
- слесарь КИПиА, категория работ – Ib.
- электрик, категория работ – Ib.
- аппаратчик химводоочистки, лаборант химических анализов, категория работ – Ib.

Руководители, специалисты и служащие.

Общие функции управления осуществляется работниками предприятия – владельца в соответствии решением руководителя предприятия и штатным расписанием.

Численность обслуживающего персонала определяется трудозатратами по эксплуатации, обслуживанию и ремонту. В соответствии с определенным профессионально-квалификационным составом обслуживающего персонала произведен расчет трудозатрат на выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту проектируемого объекта

Расчетные трудозатраты составляют:

- оператор котлов, насосных установок – 0,7 ставки.
- аппаратчик химводоочистки, лаборант химических анализов – 0,8 ставки.
- слесарь по ремонту котельного, вспомогательного оборудования, электрогазосварщик, изолировщик – 0,7/0,5/1,2 ставки. (текущий ремонт/капитальный ремонт/всего).
- слесарь по ремонту газового оборудования – 0,07/0,05/0,11 ставки. (текущий ремонт/капитальный ремонт/всего).
- слесарь КИПиА – 0,48/0,33/0,81 ставки. (текущий ремонт/капитальный ремонт/всего).
- электрик – 0,42/0,29/0,71 ставки. (текущий ремонт/капитальный ремонт/всего).
- ИТР – 0,35 ставки.

Безопасные и здоровые условия труда должны обеспечиваться планомерным систематическим проведением комплекса организационных, социальных, технических и финансово-экономических мероприятий в области охраны труда.

Мероприятия по охране труда направлены на создание здоровых и безопасных условий труда, снижение производственного травматизма профессиональных заболеваний с учетом высокой работоспособности и интенсивности труда.

Мероприятия по охране труда разрабатываются с учетом действующего

законодательства, межотраслевых правила по охране труда, государственных стандартов системы стандартов безопасности труда, государственных санитарно-эпидемиологические правила и нормативы и включают:

- разработку и внедрение мероприятий по оздоровлению и улучшению условий труда, предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- разработку и внедрение безопасных техники и технологий, внедрение в производство новых средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
- безопасность работников при осуществлении технологических процессов;
- применение ими сертифицированных средств индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями охраны и условий труда на каждом рабочем месте;
- режим труда и отдыха работников согласно действующему законодательству и коллективному договору;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, и оказанию первой помощи, пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочих местах работников и проверку их знаний требований охраны труда;
- приобретение и выдачу сертифицированной специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда;
- организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах;
- проведение периодической и в необходимых случаях выборочной внеочередной аттестации рабочих мест по условиям труда, с последующей сертификацией работ по охране труда в организации;
- проведение обязательных предварительных, при поступлении на работу периодических, в течение трудовой деятельности, медицинских осмотров работников;
- информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах о существующем риске повреждения здоровья и полагающихся им компенсациях, и средствах индивидуальной защиты;
- принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи;
- расследование несчастных случаев, в установленном порядке информирует вышестоящие организации об их причинах и обстоятельствах, организует учет и анализ несчастных случаев и профессиональных заболеваний, разработку мероприятий по предупреждению и профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний;
- выполнение предписаний должностных лиц органов государственного контроля за соблюдением требований охраны труда и рассмотрение представлений органов общественного контроля в установленные законодательством сроки;
- обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- недопущение работника без прохождения обязательных медицинских обследований к исполнению его трудовых обязанностей;
- недопущение к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда;
- санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников в соответствии с действующими нормами, а также доставку работников;
- заболевших на рабочем месте, в медицинскую организацию в случае необходимости оказания им неотложной медицинской помощи;
- разработку и утверждение правил и инструкций по охране труда для работников;

- наличие комплекта нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда в соответствии со спецификой своей деятельности;
- создание условий для обучения и повышения квалификации работников на рабочих местах;
- предоставление компенсаций и льгот за вредные и опасные условия труда в соответствии с действующим законодательством РФ;
- бесплатную выдачу молока или других равноценных пищевых продуктов на основании «Перечня профессий, дающих право на бесплатное получение молока в связи с вредными условиями труда»;
- производственный контроль санитарного состояния рабочих помещений (воздух рабочей зоны
 - предельно допустимая концентрация, микроклимат, освещенность, шум, вибрация, электромагнитные поля) согласно программы производственного контроля предприятия
 - утвержденной руководителем предприятия и согласованной с Роспотребнадзором;
 - проведение внутреннего аудита в подразделениях. Данный проект выполнен с учетом требований перечисленных выше законодательных документов.

С целью улучшения условий труда, обеспечение безопасности работающих в помещении котельной предусмотрено:

- автоматизация систем управления;
- комплексная сеть средств связи;
- передача информации и сигналов на диспетчерский пульт;
- предусматривается автоматическая система пожарной сигнализации;
- на всех трубопроводах поверх теплоизоляции предусмотрено нанесение опознавательной окраски в соответствии с ГОСТ 14202:
- температура поверхности изолированных оборудования и трубопроводов принята не более 40°C;
- для отбора проб сетевой воды предусмотрена установка холодильника отбора проб;
- в котельном зале предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Раздел «Проект организации строительства»

В административном отношении объект проектирования расположен в Центральном районе г. Симферополь, ул. Севастопольская, 41

Для доставки материалов, конструкций, изделий, полуфабрикатов до площадки строительства использовать существующие автодороги города.

Для внутриплощадочных перевозок использовать трассы проектируемых дорог, выполненных как временные дороги без верхнего покрытия и дополнительно необходимые временные дороги.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; требований «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;
- границы и параметры отвода земли;
- постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;

- расположение временных зданий и сооружений;
- места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;
- постоянные и временные проезды через действующие коммуникации;
- площадка для размещения бытовых вагончиков;
- площадка стоянки техники;
- основные направления движения строительных машин и механизмов.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В качестве основного грузоподъемного и монтажного механизма принят автомобильный кран ХСМГ и QY25K5(или аналоги)

Продолжительность строительства многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Севастопольская ,41, в г. Симферополь. Республика Крым - 36,0 месяцев.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 58 человек.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Объектом демонтажа являются конструкции, внутренние сети и оборудование всех зданий и сооружений, расположенных в границах земельного участка, принадлежавшего ранее предприятию по озеленению «Крымзеленхоз». На территории сохранились частично разрушенные и демонтированные административные и производственные строения, принадлежащие ООО «ВВВ».

До начала работ по демонтажу конструкций, внутренних сетей и оборудования ограждение участка производства работ должно быть проверено на наличие не огражденных участков и проемов, ворота на территорию строительной площадки должны быть закрыты. Ограждение опасных зон устанавливается за пределами опасной зоны работы строительных механизмов и зоны обрушения согласно СНиП 12-03-2001.

Проход людей в помещения во время разборки должен быть надежно закрыт. Для предотвращения проникновения посторонних людей и животных в демонтируемые здания и сооружения необходимо выполнить заделку (зашивку) дверных и оконных проемов здания инвентарными щитами, организовать круглосуточную охрану строительной площадки, регулярный обход территории и осмотр здания.

В местах массового прохода людей выполнить ограждение высотой 2,0м, оборудованное сплошным защитным козырьком и сеткой по всей длине ограждения строительной площадки, козырёк должен выдерживать нагрузки от падения одиночных мелких предметов.

Ограждение не должно иметь проёмов, кроме калиток и ворот, контролируемых в течении рабочего времени и запираемых после его окончания. Вдоль ограждения предусматривается свободная полоса: внутри – не менее 2м, с внешней стороны ограждения – не менее 3м.

Цех малых архитектурных форм лит. "А" и "А1".

Цех представляет собой простое в плане, одноэтажное здание с группой навесов в торце, кадастровый номер 90:22:010304: 1034 общей площадью 615,5м

Год постройки -1970г

Площадь застройки –683,68м²;

Полезная площадь –615,5м²;

Строительный объём– 3482м³;

Высота здания 5,2м

Этажность – 1 этажа

Высота этажа - 5,0 м;

Фундаменты –ленточные бутобетонные Перекрытие –, Сборные ж/бетонные ребристые плиты Наружные стены –кладка из крупных альминских блоков толщиной 350мм с частичной закладкой кирпичом и штучным альминским камнем. Внутренние и наружные стены не оштукатуренные Потолки–без отделки Полы - бетонные Окна–деревянные остекленные. Двери - деревянные. Кровля - плоская, скатная из шифера Наружная отделка не выполнена
Не жилое производственное здание лит. "В" и "В1".

Представляет собой простое в плане, одноэтажное здание с пристройкой и навесом перед входом, кадастроцый номер 90:22:010304:1033, общей площадью 195,9м2
Год постройки -1970

Площадь застройки –239,7м2;

Полезная площадь–195,5м2;

Строительный объём – 743м3;

Высота здания 3,2м

Этажность – 1 этажа

Высота этажа - 2,9 м; 2,5м

Фундаменты –ленточные бутобетонные. Перекрытие –, дощатые по деревянным балкам Наружные стены –кладка из камня ракушечник толщиной 500мм Внутренние стены камень ракушечник толщ. 200мм, перегородки кирпичные толщ. 120мм. Внутренние и наружные стены штукатурка цементным раствором Полы - бетонные Окна–деревянные металлопластиковые остекленные. Двери - металлические Кровля - двухскатная шиферная Отопление АГВ, здание подключено к сетям водоснабжения над входом в здание выполнен навес.

Бытовое здание (контора) лит. "Б" и "Б1".

Бытовое здание контора представляет собой простое в плане, одноэтажное здание с навесов на входе, кадастровый номер 90:22:010304: 1035 общей площадью 226,3м2

Год постройки -1970г

Площадь застройки –226,3м2;

Полезная площадь –214,3м2;

Строительный объём–670м3;

Высота здания 3,0м

Этажность – 1 этажа

Высота этажа - 3,0 м;

Фундаменты –ленточные бетонные Перекрытие –дощатые Наружные стены –кладка из крупных альминских блоков толщиной 350мм с облицовкой красным кирпичом. Внутренние стены оштукатурены и окрашены. Потолки подвесные из ГКЛ. Полы - дощатые, плитка метлахская. Окна - из пластика, остекление двухкамерное. Двери - деревянные филенчатые Кровля - двухскатная их металлочерепицы по деревянным стропилам и обрешетке. Наружная отделка - отделка облицовочным кирпичом. Отопление и горячее водоснабжение от двухконтурного газового водогрейного котла. Здание подключено к городским сетям водопровода и канализации.

Столярный цех лит. "Д" на схеме демонтажа.

Цех столярных изделий это простое в плане, одноэтажное здание, кадастровый номер 90:22:010304: 1061 общей площадью 188,8м2

Год постройки -1970г

Площадь застройки–205,84м2;

Полезная площадь–188,8м2;

Строительный объём–1004м3;

Высота здания 5,0м

Этажность – 1 этажа

Высота этажа - 5,0 м;

Фундаменты –ленточные бутобетонные. Каркас металлический -стойки из труб ф219х4, прогоны из спаренных прокатных профилей швеллер №20. Покрытие –металлические фермы по балкам из прокатных профилей Наружные стены –кладка из кирпича толщиной 250мм с облицовкой красным кирпичом. Внутренние стены оштукатуренные и окрашены Потолки в части помещений- подшивные из листов ДВП по деревянным балкам Полы - бетонные Окна–одинарные деревянные, окрашенные. Двери - металлические Кровля односкатная из шифера по металлическим фермам. Наружная отделка -штукатурка с последующей окраской. Отопление и горячее водоснабжение отсутствует. Здание подключено к городским сетям электроснабжения.

Инвентарные здания под номером 1 и 5 на схеме демонтажа.

Металлическое инвентарное помещение гаража размером 3,2х5,6м под №1 на схеме демонтажа, подлежит вывозке за счет средств заказчика.

Инвентарный вагон-бытовка, в котором размещалась охрана, размером 5х2,1м, под №5 на схеме демонтажа также подлежит вывозке за счет средств заказчика. Ограждение территории общей длиной 195м2 выполнено из сборных ж/бетонных панелей размером 2,5х2,1м между ж/б столбами. Демонтаж ограждения выполняется с использованием автомобильного крана КС4575 с погрузкой в автотранспорт и последующей вывозкой. Участок ж/б подпорной стены со стороны въезда на территорию демонтируется с использованием тяжелой техники. Строительный мусор от разборки вывозится на полигон ТБО или местам его утилизации во вторичное сырьё.

К демонтажу конструкций зданий и сооружений, внутренних сетей и оборудования следует приступать только после передачи площадки под строительство заказчиком подрядчику для производства работ и по окончании необходимых подготовительных мероприятий, которые предусматриваются проектом организации работ:

- устройство временных бытовых помещений -на территории земельного участка выделенного для выполнения работ по объекту " Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Севастопольская, 41 в г. Симферополь Республика Крым "
- устройство временного электроснабжения, освещения и временного водоснабжения- от существующих городских сетей.
- устройство временного водоотведения -в существующую сеть канализации;
- обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения -в соответствии с ППБ-01-03;
- устройство площадки для мойки колес автотранспорта;
- установка демонтажного оборудования.

Выведение существующих зданий и сооружений из эксплуатации осуществляется в следующей последовательности:

- отключение всех коммуникаций, подведенных к зданиям и сооружениям, во избежание аварийных ситуаций;
- вынос и вывоз материальных ценностей, временно хранящихся на объекте;
- демонтаж внутренних коммуникаций: водопровода, канализации, электрической проводки;
- демонтаж внешних наземных коммуникаций;
- демонтаж подземных вводов (выпусков) сетей водопровода, канализации, электроснабжения, и др.;

Демонтаж внутренних инженерных систем.

Перед началом демонтажа систем водоснабжения отключается подача воды от центральной магистрали. При необходимости продувается система водоснабжения специальным насосом. Электрические плиты, раковины, умывальники, унитазаы, смывные бачки, водозаборные краны и другие элементы инженерного оборудования отсоединяются от внутренних сетей,

сортируются и переносятся на площадку временного хранения. При разборке трубопроводов из стальных труб снятие креплений и разъединение труб производится в местах резьбовых соединений. Для облегчения развинчивания муфт, гаек, сгонов трубопроводы в местах соединений простукиваются и уплотняющий материал в случае необходимости выжигается с помощью паяльной лампы. В случае сильной коррозии стальных труб они снимаются укрупненными звеньями без разъединения в местах соединений. Металлические трубы изношенных внутренних инженерных сетей (водопровод) разрезаются на части при помощи ручной электрической угловой отрезной машинки без расчеканки раструбов.

Трубопроводы из чугунных труб разбираются после расчеканки раструбов и фасонных частей. Не пригодные для дальнейшего использования трубопроводы разбираются без расчеканки раструбов, места их соединений разбиваются молотком. Пластмассовые трубопроводы разъединяются в местах соединения (сварки) ручными ножовками для резки металла, мелкозубыми ручными пилами по дереву, электроприводными ножовками и т.д. Демонтаж санитарно-технических систем производится сверху вниз и начинается со смывных бачков, раковин, умывальников, унитазов. Одновременно демонтируются водозаборные и запорные краны.

Все снятые элементы инженерного оборудования демонтируемого здания не подлежат возврату для вторичного их использования. Демонтаж электросети начинается со снятия плафонов, патронов, выключателей, штепсельных розеток, электрических щитков, рубильников и пр.

После снятия арматуры приступают к демонтажу проводки. Электропровод каждого помещения всех разбираемых зданий и сооружений отрезается от всей системы и снимается отдельно. Слаботочные кабели снимаются, не разрезая, протаскивая их через отверстия в стенах. Для снятия роликов отворачиваются шурупы, глухари или болтики. Снятые провода разглаживаются и сматываются в бухты. Снятые электропровода можно использовать повторно для временных проводок только после надлежащей проверки состояния их изоляции. Трубопроводы водопровода используют для временных сооружений или сдают в металлолом. Оцинкованные водопроводные трубы после промывки и очистки можно использовать вновь.

Канализационные трубы сдаются в металлолом. Конструкции, подлежащие разборке, демонтируются посредством частичного или полного разрушения материала – плиты перекрытия, ж/бетонные стеновые ограждения, ригеля ж/бетонные, Блоки ФБС и металлические фермы. По решению заказчика, основанного на экономической целесообразности, а также общим состоянием конструкций, для демонтажа конструкций зданий и сооружений выбран метод полного механического сноса и частичного использования ручного способа.

Разрушение (демонтаж) строительных конструкций следует выполнять с применением средств механического воздействия – ручные механические и электрифицированные инструменты, пневмо- и электроперфораторы и отбойные молотки. Ручные инструменты следует применять для разрушения строительных конструкций путём удара, резания, раскалывания и сверления. Отбойные молотки и перфораторы применяют для отделения частей конструкций, послонной разборки массивов с учётом необходимости применения средств для удаления арматуры, воздействия шума и вибрации, низкой производительности. Для разрушения крупных элементов следует применять ручной пневматический и электрифицированный инструмент.

Монолитные и каменные конструкции каркаса и фундаменты всех зданий демонтируются с использованием тяжелой техники (универсальный экскаватор, гидромолот, клещи). Погрузка строительного мусора и материалов (продукты разрушения и разобранные конструкции) производится экскаватором VOLVO EcBLc на автотранспорт (автосамосвалы грузоподъемностью 7т и бортовой автомобиль грузоподъемностью 5т) с последующей вывозкой со строительной площадки с дальнейшим вывозом на полигон ТБО.

Экскаватор HITACHI ZX350LCK-3 его сменные инструменты отвечают европейским санитарным нормам и разрешены к применению в населенных пунктах, вблизи жилых и офисных зданий. Специальная система шумоглушения Rammer City обеспечивает минимальный уровень шума: даже при работе гидромолота весом 1710 кг и силой удара 1680 джоулей шум не превышает действующих санитарно-гигиенических норм.

Монолитные и сборные железобетонные и каменные конструкции, подлежащие разборке и разрушению, средства разрушения строительных конструкций относятся к плитному типу средств разрушения строительных конструкций – железобетонные полы, железобетонные плиты перекрытия и покрытие здания. Комплекты машин и средств механизации состоят из механизмов, необходимых разрушения (демонтажа) строительных конструкций, с помощью которых осуществляется частичная или полная разборка - ручные механические и электрофицированные инструменты, пневмо- и электроперфораторы и отбойные молотки, механизмов и приспособлений для транспортировки разрушенных материалов – автокран КС 3575, автосамосвал VOLVO, экскаватор VOLVOEcBLc.

Демонтажные работы выполняются бригадой рабочих в количестве 10 человек. Трудоемкость работ по демонтажу конструкций составляет 3520чел/час. Согласно трудоемкости, продолжительность работ составит 22 дня.

При демонтаже конструкций зданий построек и сооружений бывшего завода вручную, применяется стреловой (на пневмоколесном ходу) крана - автокран «Челябинец» КС 45721-33, который выполняет демонтажные и погрузочно-разгрузочные работы. Автокран «Челябинец» КС 45721-33 применяется для демонтажа технологического оборудования, плит перекрытия с верхних этажей, ферм покрытия, стеновых панелей, а также ленточных фундаментов из бетонных блоков ФБС.

Демонтажные работы должны выполняться в четкой последовательности выполнения работ, обратной последовательности монтажных работ. Зона развала может образовываться в случае непредвиденного обрушения конструкций объекта в какую-либо сторону. С учётом наибольшей высоты объекта – здания цеха по изготовлению малых архитектурных форм, зона развала может составить от наружной стены здания –2,9 м. Опасные зоны определены по методикам, определенным в СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» (приложение Г1), принятым при определении расстояний отлета предметов при их падении со здания.

Опасная зона одноэтажного здания цеха по изготовлению МАФ максимальная высота) равна: $7 \text{ м} + 0,5 \text{ м}$ (наименьший габарит груза) $+ 2 \text{ м}$ (расстояние отлета) $= 9,5 \text{ м}$. Опасную зону необходимо обозначить знаками безопасности и надписями установленной формы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2001. В опасной зоне запрещено нахождение людей и складирование груза. Проход посторонних в эту зону недопустим и должен быть исключен.

До начала работ по демонтажу конструкций здания, инженерных сетей и оборудования, бригадиры и рабочие должны быть проинструктированы по технике безопасности, ознакомлены с наиболее опасными моментами разборки: самопроизвольное обрушение элементов конструкций (нависшие балки, аварийные плиты перекрытия, кирпичные перегородки, заполнение элементов солнцезащиты) и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций, материалов; острые кромки, углы, торчащие штыри арматуры; повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ; расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3м и более. Также рабочие обязаны ознакомиться с требованиями безопасности, изложенными в заводских инструкциях при использовании универсальных и специальных ручных электрических и пневматических машин. Водители обязаны выполнять правила безопасного применения стрелового грузоподъемного крана (для погрузочно-разгрузочных работ).

Работники должны быть обеспечены касками, спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты. Бригада должна быть оснащена противопожарными средствами и средствами оказания первой медицинской помощи. Для предотвращения падения рабочих с высоты (при демонтаже сборных элементов перекрытий, лестничных маршей, парапетных стен) применяются специальные средства безопасности — инвентарные ограждения.

Для обеспечения безопасности демонтажных работ необходимо применять специальную технологическую оснастку: подкосы с регулируемой длиной, упоры, стойки, средства подмачивания (по МДС 12-41.2008). Работы следует выполнять в светлое время суток.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Общие сведения.

Площадка под строительство жилого дома расположена на юго-западе муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым.

Площадь участка в границах по землеотводу 0,6765 га. Землеотвод, в границах которого ведется проектирование, частично расположен в водоохранной зоне р. Славянка, однако границы проектирования (проектируемые здания и сооружения) расположены за границами водоохранной зоны. Участок расположен вне зон охраны памятников культуры, истории и архитектуры.

Проектируемый объект состоит из 16-ти этажного жилого дома и стоянки автомобилей закрытого типа.

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.

Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.

По результатам санитарно-эпидемиологических исследований почвы участка изысканий относятся к категории "чистая". По результатам санитарно-химических исследований грунты участка изысканий по степени загрязнения относятся к категории "допустимая". Рекомендуется использование почв и грунтов без ограничений, за исключением объектов повышенного риска, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03.

При обследовании участка не обнаружено локальных радиационных аномалий, подлежащих ликвидации. Эффективная удельная активность (Аэфф.) естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов, отобранных на территории участка, не превышает 370 Бк/кг, что соответствует I классу. Техногенного радиоактивного загрязнения грунтов на участке не обнаружено. По радиационной характеристике грунт может использоваться без ограничений (согласно НРБ-99/2009, п.5.3.4.).

Непосредственно на территории участка изысканий выявлен почвенно-растительный грунт, представленный суглинком тёмно-бурым твёрдым гумусированным с корнями растений и мелкой дресвой известняка в количестве 10%-15%; встречен во всех скважинах, мощность 0,1м±0,6м. Многочисленны включения строительного мусора. Не пригоден для целей рекультивации, согласно ГОСТ 17.5.3.05-84 "Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию". В составе насыпного грунта бытовые отходы отсутствуют.

В результате строительных работ будут производиться земляные работы (прокладка дорог, коммуникаций, вертикальная планировка, устройство котлована под фундамент) при выполнении которых воздействию подвержена геологическая среда.

В процессе проведения строительных работ нарушение или снижение свойств плодородного почвенного слоя, являющегося ценным и медленно возобновляемым природным ресурсом, не предполагается. При благоустройстве территории будет использоваться почвенно-растительный грунт.

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха (в период строительства).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе участка изысканий не превышают 1,0ПДК для атмосферного воздуха населенных мест (ГН 2.1.6.3492-17).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительных работ является строительная техника, грузовой автотранспорт и сварочное оборудование, функционирующее на территории стройплощадки.

Выделение загрязняющих веществ при проведении малярных работ будет незначительно, так как в качестве лакокрасочных материалов преимущественно будут применены вододисперсионные краски и материалы на основе растительных масел. Пыление грунта в процессе проведения земляных работ так же практически исключено ввиду влажности вынимаемого грунта и плотного слеживания, препятствующего высыханию породы.

Выбросы загрязняющих веществ на период проведения строительных работ носят временный характер и после окончания строительного-монтажных работ прекратятся.

В проекте произведены расчеты максимально-разовых, валовых выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов и анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Расчет выполнен на программном комплексе УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50 Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ». Расчет: «Расчет рассеивания по МРР2017» (лето)

В таблице 1 приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ в период строительства проектируемого объекта.

Таблица 1 – Значения приземных концентраций с учетом фоновых концентраций

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Концентрация, в долях ПДК (максимальная) с учетом фона
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ДиЖелезо триоксид (Железа оксид)	123	менее 0,01
Диметилбензол (Ксилол)	616	0,66
Уайт-спирит	2752	0,08
Марганец и его соединения	143	0,04
Фториды газообразные	342	0,07
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	0,85
Азот (II) оксид (Азота оксид)	304	0,05
Углерод (Сажа)	328	0,13
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	330	0,07
Углерод оксид	337	0,59
Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	менее 0,02
Керосин	2732	0,17
Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,51
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	0,68
Серы диоксид, азота диоксид	6204	0,58
Серы диоксид и фтористый водород	6205	0,04

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха (в период эксплуатации)

При введении в эксплуатацию проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферы будут являться: дымовые трубы крышной котельной (всего 2 трубы); вентиляционные шахты подземной стоянки (1 вентшахта); открытые автопарковки легкового автотранспорта (для хранения автомобилей жильцов).

Расчет выполнен на программном комплексе УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ». Расчет: «Расчет рассеивания по МРР2017» (зима).

В таблице 2 приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта

Таблица 2 – Значения приземных концентраций с учетом фоновых концентраций

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Концентрация, в долях ПДК (максимальная) с учетом фона в приземном слое, высота 2 м
1	2	3
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	0,23
Азот (II) оксид (Азота оксид)	304	0,003
Углерод (Сажа)	328	0,001
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	330	0,05
Углерод оксид	337	0,52
Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	менее 0,008
Керосин	2732	менее 0,002
Гр. суммации 6204 (серы диоксид, азота диоксид)	6204	0,18

Расчет рассеивания приземных концентраций показал, что при учете уровня загрязнения воздушной среды, превышение значений концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации, при строительстве и эксплуатации объекта не ожидается, т.е. не превышают 1ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации соответствует п.2.2. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Оценка физического воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух (в период строительства и эксплуатации).

Проектируемый объект расположен в квартале смешанной застройки. Ближайшая жилая застройка расположена в восточном и южном направлении на расстоянии 10-15 м от проектируемого участка.

Основными источниками акустического воздействия на этапе строительства будут являться автотранспортные средства, посещающие строительную площадку, а также специализированная дорожная техника, работающая на территории строительного объекта. Шумовое воздействие в период строительства носит кратковременный характер, и не повлечет за собой необратимых последствий.

Для оценки степени шумового воздействия был произведен акустический расчет. Для проведения расчета принималась ситуация максимального шумового воздействия, выбранная из режимов строительства и эксплуатации.

Оценка шумового воздействия от строительной площадки показала превышение нормы допустимых уровней шума в расчетных точках на 18 дБ по эквивалентному уровню звука и на 10 дБА по максимальному уровню звука.

Технологическая схема осуществления строительных работ предполагает, что одновременно на территории строительной площадки будет функционировать не более двух единиц техники. Учитывая малый период воздействия источников шума, для снижения акустического дискомфорта, как на территории строительной площадки, так и в жилой зоне, целесообразно внедрение специальных мероприятий, направленных на снижение шума от стройплощадок. Поэтому в разделе ПОС предусмотрены глушители шума на выпуске и всасывании двигателя, звукоизолирующий капот на двигатель, акустический экран на источник шума. Применение указанных мероприятий дает в расчетных точках нормативный уровень звука.

Основными источниками шума при функционировании объекта в штатном режиме будут являться автотранспорт (легковой) и системы кондиционирования и вентиляции

Результаты произведённых в проекте расчетов показали отсутствие превышения норм допустимых уровней шума при строительстве, эксплуатации объекта и соответствуют нормативным значениям ПДУ СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды. Рациональное использование и сохранение водных биологических ресурсов.

На территории земельного участка водные объекты отсутствуют. Ближайший водный объект по отношению к территории изысканий – р. Славянка. Участок удален от русла реки на расстояние 26 м (частично в пределах водоохранной зоны - 50 м) (ст.65 ВК РФ).

Согласно отчету, по инженерно-геологическим изысканиям, во время проведения полевых работ подземные воды вскрыты во всех скважинах (кроме скв. №7), уровень подземных вод (УПВ) установился на глубинах 2,6м-4,8м от поверхности земли, абсолютные отметки 262,01м- 262,58м.

Согласно информации Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым, на участке изысканий и в непосредственной близости от него подземные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны отсутствуют.

Для функционирования объекта, как на период строительства, так и на период эксплуатации не требуется забора воды из поверхностных и подземных водных источников. Сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается.

Проектом предусматривается оборудование объекта сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, в т.ч. системами водоотведения, усовершенствованными водонепроницаемыми покрытиями территории проектируемого объекта, сооружениями для сбора и временного накопления образующихся отходов.

Дождевой сток по системе проектируемой ливневой канализации отводится в накопительную ёмкость для ливневых стоков. Перед тем как поступить в накопительную ёмкость стоки очищаются от взвешенных и маслянистых веществ.

Проектом предусмотрено соблюдение требований в части ст.65 п.16 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ.

Период строительства.

Хозяйственно-бытовое и технологическое водоснабжение в период строительства будет осуществлено централизованно от временного водопровода (имеются технические условия). Для питья воду завозят бутилированную. Хозяйственно-бытовое водоотведение предусмотрено производить в накопительные емкости инвентарных биотуалетов. На выезде с территории стройплощадки предусмотрено оборудование пункта мойки колес автотранспорта с обратным водоснабжением (типа «Мойдодыр К-1»).

Отведение поверхностного стока предусматривается через дренажно-песчаную смесь с последующим сбором стока в резервуар. Так как отвод дождевых сточных вод предусматривается через дренажно-песчаную смесь, то загрязнение почвенного покрова и подземных грунтовых вод будет незначительное.

Период эксплуатации.

В соответствии с техническими условиями на подключение к сетям водопровода и канализации источником водоснабжения жилого дома является водовод Ду-400мм. по ул. Севастопольская. Жилой дом оборудуется системами объединённого хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода и горячего водоснабжения. Автостоянка оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, противопожарного водопровода и системой автоматического пожаротушения. Годовое водопотребление объекта – 33 693,15 м³/год.

Водоотведение.

В соответствии с техническими условиями на подключение к сетям водопровода и канализации: точкой подключения к городским сетям канализации является сеть канализации Ду-600

по ул. Севастопольской. Внутренние сети системы бытовой канализации обеспечивают отвод бытовых сточных вод от санитарно-технического оборудования. Выпуски подключаются к проектируемой внутриплощадочной сети самотечной бытовой канализации.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания производится по системе внутренних водостоков. Городские сети ливневой канализации в районе строительства отсутствуют. В связи с этим проектом предусмотрено устройство накопительной ёмкости для ливневых стоков. Полезный объем емкости 60 м³. Перед тем как поступить в накопительную ёмкость стоки очищаются от взвешенных и маслянистых веществ. Ёмкость оборудована люками для удаления осадка с помощью ассенизаторской машины и опорожнения емкости, ходовыми скобами, вентиляционными устройствами. В теплый период года очищенные дождевые воды используются на полив территории и для мойки усовершенствованных покрытий.

Воздействие объекта на окружающую среду при складировании отходов (при строительстве и эксплуатации).

Проектные данные о расчетных объемах всех видов отходов представлены согласно Федерального закона «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г. и Федерального классификационного каталога отходов и определяют наименования и коды отходов, образующиеся при различной деятельности.

В период строительства объекта образуются отходы IV и V класса опасности: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%; отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные; лом и отходы стальных изделий, загрязненные лакокрасочными материалами (менее 5 %); отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; лом черепицы, керамики незагрязненный; лом и отходы стальных изделий незагрязненные; отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные; остатки и огарки стальных сварочных электродов, мусор от сноса и разборки зданий несортированный (от демонтажных работ). Избыточный грунт используется на строительных площадках Застройщика под засыпку пазух котлованов и вертикальной планировки.

В период эксплуатации объекта образуются отходы IV и V класса опасности: отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); отходы от жилищ крупногабаритные; осадок очистных сооружений дождевой канализации, обезвоженный методом естественной сушки, малоопасный; мусор и смет уличный; мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный. ТБО складироваться в контейнеры в мусорокамерах жилого дома, для КГО предусмотрена контейнерная площадка с водонепроницаемым покрытием.

Проектом предусматривается временное раздельное накопление образующихся отходов сроком до 11 месяцев в специально оборудованных местах (контейнерах, емкостях), обустроенных с учетом класса опасности, агрегатного состояния, физико-химических свойств отходов. Также предусмотрена своевременная передача отходов специализированным организациям, имеющим лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (по заключенным договорам). Периодичность вывоза определена с учетом требований СанПиН 2.1.7.3550-19 и степени токсичности отходов, предельного объема накопления, влияния на окружающую среду и грузоподъемности автотранспорта. Договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами будет заключён с региональным оператором Крыма (ГУП РК «Крымэкоресурсы»).

Воздействие объекта на растительный и животный мир.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики, Крым от

20.01.2020 №703/1 проектируемый объект располагается вне границ особо охраняемых природных территории местного и регионального значения Республики Крым и их охранных зон.

В ходе изысканий на территории не выявлено объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и субъекта РФ, в связи с чем, отсутствует необходимость в проведении специальных мероприятий по их охране. На участке существуют зеленые насаждения (деревья и кустарники). Документы на снос зеленых насаждений предоставляются Заказчиком дополнительно.

Строительство и эксплуатация объекта не окажет существенного влияния на растительный и животный мир в силу синантропности растительных и животных сообществ

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в период строительства и эксплуатации, показал, что максимально-разовые приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации (с учетом фоновое загрязнение атмосферы) не превышают допустимых значений. Воздействие данного объекта на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.

В качестве ПДВ (предельно допустимых выбросов) в разделе предлагаются расчетные значения выбросов вредных веществ, которые обеспечивают безопасный уровень загрязнения.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.

Период проведения строительных работ.

Хозяйственно-бытовое и технологическое водоснабжение в период строительства будет осуществлено централизованно от временного водопровода (имеются технические условия). Хозяйственно-бытовое водоотведение предусмотрено производить в накопительные емкости инвентарных биотуалетов, с последующим вывозом стоков на КОС. При строительстве на выезде с территории стройплощадки предусмотрено оборудование пункта мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением.

Отведение образующихся на территории строительного участка поверхностных сточных вод предусматривается через дренажно-песчаную смесь с последующим сбором в накопительную емкость и вывозом.

Период эксплуатации проектируемого объекта.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение и водоотведение централизованное. Городские сети ливневой канализации в районе строительства отсутствуют. В связи с этим проектом предусмотрено устройство накопительной ёмкости для ливневых стоков. Перед тем как поступить в накопительную ёмкость стоки очищаются от взвешенных и маслянистых веществ. Очистка от взвешенных веществ осуществляется пескоуловителями водоотводных лотков. Далее поверхностные сточные воды подаются в разделительную камеру. Наиболее загрязненная часть сточных вод в самотечном режиме подается на маслобензоуловитель, «условно-чистые» стоки отводятся по обводной линии в резервуар-накопитель. Производительность маслобензоуловителя - 15,0л/с. Накопительная емкость выполнена из стеклопластика. Полезный объем 60 м куб. Ёмкость оборудована люками для удаления осадка с помощью ассенизаторской машины и опорожнения емкости, ходовыми скобами, вентиляционными устройствами. Предусмотрен сбор и сдача на утилизацию отходов осадка механической очистки нефтесодержащих сточных вод

В теплый период года очищенные дождевые воды используются на полив территории и для

мойки усовершенствованных покрытий.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Период проведения строительных работ

В комплекс мероприятий входят объёмно-планировочные приёмы организации территории и застройки, озеленение, инженерно-строительные мероприятия.

При строительстве основными мероприятиями являются: контроль токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники; предотвращение утечек ГСМ; сокращение до минимума холостой работы двигателей автотранспорта и техники; запрет на сжигание горючих отходов и мусора на территории стройплощадки; применение герметичных ёмкостей для растворов и бетонов, использование электроэнергии для технологических нужд строительства взамен твёрдого и жидкого топлива; применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов; увлажнение сыпучих материалов на открытых складах и систематический полив водой территории в теплое время года, что сокращает пылевыведение.

Период эксплуатации проектируемого объекта.

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха при эксплуатации объекта являются: соблюдение противопожарных мероприятий; проведение регулярных технических осмотров и ремонтов инженерного оборудования; мониторинг загрязнения атмосферы в зоне влияния выбросов объекта; регулярный вывоз отходов.

Принятые проектом расстояния от открытых автостоянок соответствуют требованиям планировочных ограничений нормативных документов. Расстояние от окон жилого дома до автостоянок вместимостью 43 м/м составляет 15 м. Расстояние от окон жилого дома до системы вентиляции подземной стоянки более 15м (составляет 18 м). Нормативные санитарные разрывы выдержаны.

В процессе строительства и эксплуатации объекта для достижения нормативных уровней звукового давления в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». предусматриваются необходимые организационные и технологические мероприятия.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.

В проекте разработан комплекс мероприятий, направленных на охрану земельных ресурсов: выполнение строительных работ в пределах предусмотренным проектом землеотвода, без изъятия дополнительных земель; осуществление стоянки строительной техники только на строительной площадке, оборудованной твердым покрытием; использование для завоза строительных материалов существующих дорог и подъездных путей; складирование строительных материалов в местах, оборудованных твердым покрытием; накопление образующихся отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз всех образующихся отходов; осуществление экологического мониторинга загрязненности почв согласно графику контроля.

Проектом предусматривается благоустройство и озеленение территории. Для покрытий проездов применяется асфальтобетонное покрытие, для тротуаров – плиточное покрытие. Участок благоустраивается и озеленяется посевом трав и посадкой кустарников и деревьев. Проектом предусматривается обустройство контейнерной площадка для сбора и временного накопления отходов с усовершенствованным асфальтовым покрытием.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Во исполнение требований Федерального закона РФ №89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», в период строительства и эксплуатации объекта, проектом предусматривается временное (раздельное) накопление отходов в специально оборудованных местах с учетом санитарных и природоохранных требований, правил противопожарной

безопасности, и своевременная передача отходов специализированным организациям, имеющим лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (по договорам). Избыточный грунт предусмотрено использовать на строительных площадках Застройщика под засыпку пазух котлованов и вертикальной планировки.

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

При проведении инженерно-экологических изысканий на проектируемом участке растений, занесенных в Красную книгу Крыма и Красную книгу РФ, исчезающих и редких видов животных, наличие путей их миграции на участке изысканий не зафиксировано. Непосредственно на участке в небольшом количестве произрастает древесно-кустарниковая растительность, представленная малоценными породами.

Снос или обрезка зеленых насаждений будет осуществляться в соответствии Постановлением Совета министров Республики Крым от 25 августа 2015 года № 496 «Об утверждении Порядка удаления (сноса, уничтожения) зеленых насаждений (за исключением городских лесов) на землях, находящихся в собственности Республики Крым».

Сокращение негативного воздействия строительных работ на растительный мир на смежных территориях производится путем строгого соблюдения границ и технологии производства работ. В целях исключения вредного воздействия на растения проектом предусмотрена заправка строительной техники на стационарных автозаправочных станциях. Слив масла на почвенно-растительный слой запрещается. Ремонт техники предусматривается на специализированных предприятиях и станциях технического осмотра.

Проектом предусматривается декоративное озеленение территории, включающее устройство газонов.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

С целью снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом разработаны мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций: осуществление производственного экологического контроля за местами временного накопления отходов; соблюдение правил пожарной безопасности; обеспечение противопожарных и санитарных разрывов. Используемые в проекте материалы и оборудование имеют сертификаты соответствия в системах сертификации ГОСТ. Предусмотрена централизованная канализация хозяйственно-бытовых стоков; сбор и очистка поверхностных стоков. Спроектирована система заземления и молниезащита, предусмотрены антисейсмические мероприятия в соответствии с требованиями нормативных документов.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции.

На период проведения строительных работ предусматриваются следующие мероприятия по охране поверхностных вод: использование только исправной строительной техники; заправка строительной техники на стационарных заправочных станциях; мойка автомобилей и строительной техники на производственно-ремонтных базах; складирование материалов и изделий на специально отведенных местах с твердым покрытием в пределах участка строительства; движение машин и механизмов по существующим или временным дорогам и подъездным путям, оборудованным твердым покрытием; применение установки мойки колес строительной техники с оборотной системой водоснабжения, своевременное обслуживание и вывоз сточных вод из биотуалетов специализированными организациями.

На период эксплуатации предусматриваются: проведение своевременного ремонта усовершенствованных покрытий; проведение регулярной уборки территории с вывозом образующихся отходов; регулярные технические осмотры и ремонты хозяйственно-бытовой канализации, установка расходомера с импульсным выходом для учёта расхода воды и обеспечива-

ющим передачу данных о величине расхода в целях рационального использования воды; своевременное обслуживание оборудования для очистки поверхностного дождевого стока.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Экологический мониторинг в период строительства работ включает ежеквартальный контроль содержания тяжелых металлов и нефтепродуктов в пробах почвы после завершения строительных работ; постоянный контроль сбора, накопления и транспортировки отходов производства и потребления; ежеквартальный инструментальный контроль уровней эквивалентного и максимального уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к нормируемым территориям.

Экологический мониторинг на период эксплуатации включает постоянный контроль сбора, накопления и транспортировки отходов, мониторинг загрязненности поверхностного и хозяйственно-бытового стока. Проведение замеров состояния атмосферного воздуха и уровня звукового воздействия.

Инструментальные измерения предусматривается проводить с привлечением аккредитованных лабораторий (согласно требований нормативных документов и план-графика контроля).

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Для уменьшения негативного воздействия на окружающую природную среду в проекте предусмотрены ресурсосберегающие, защитные, восстановительные, компенсационные и охранные мероприятия. В качестве компенсационных мероприятий проектом предусматривается озеленение проектируемого участка.

В соответствии со ст.16 Федерального закона от 10.01.2002 № 7 ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановления Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» в проекте произведен расчет платы за негативное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду, как на этапе строительства, так и на период эксплуатации объекта.

Расчет годовой платы за негативное воздействие проектируемого объекта на этапе строительства (за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников и за размещение отходов) составил 1561625,814руб., расчет годовой платы за негативное воздействие проектируемого объекта на период эксплуатации (за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников и за размещение отходов) составил 601,65 руб.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Объект капитального строительства "Жилой дом", расположен по адресу: ул. Севастопольская, 41, г.Симферополь, Республика Крым.

Объект состоит из:

- жилого дома;
- стоянки автомобилей закрытого типа.

Объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в проекте, направлены на ограничение распространения пожара при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта.

Жилой дом представляет собой 16-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, чердаком, помещением автономного источника теплоснабжения и стоянкой автомобилей закрытого типа.

Тип многоквартирного жилого дома – односекционный.

Высота здания по СП 1.13130.2009 - 47.96м.

Жилой дом прямоугольный в плане с габаритными размерами в осях 22,0х24,0м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 269.20.

В жилом доме на отметке -4.600 располагаются помещения различного функционального назначения, а именно:

- жилой дом с встроенными нежилыми помещениями, класс функциональной опасности - Ф1.3;

- стоянка автомобилей закрытого типа, класс функциональной опасности - Ф5.2.

Так как в жилом доме располагаются помещения различного класса функциональной опасности, а также в соответствии с СП 4.13130.2013 п.4.1, СП 154.13130.2013 п.5.2.2, СП 2.121130.2012 жилой дом на отметке -4.600 разделен на два пожарных отсека:

- противопожарный отсек №1 - технические помещения жилого дома, $S_{по}=276.9\text{м}^2$ (площадь этажа в пределах пожарного отсека соответствует СП 2.121130.2012 п. 6.5.1 не более 2500м^2);

- противопожарный отсек №2 - стоянка автомобилей закрытого типа, $S_{по}=2254.9\text{м}^2$ (площадь этажа в пределах пожарного отсека соответствует СП 2.121130.2012 п. 6.3.1 не более 3000м^2).

Противопожарная защита проектируемого здания выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов.

В соответствии с СП 154.13130.2013 п. 5.2.2 ограждающие конструкции пожарных отсеков (стены, перекрытия) выполнены из негорючих материалов 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150 и заполнением дверных проемов с пределом огнестойкости EI S60 (противопожарные, дымогазонепроницаемые).

В составе перекрытия между встроенно-пристроенной стоянкой автомобилей и первым этажом жилого дома для обеспечения нормативного предела огнестойкости предусмотрена плита ТЕХНО ОЗБ 80 Технониколь толщиной 100мм.

Для обеспечения нормативного предела огнестойкости смежных стен пожарных отсеков и несущих конструкции жилого дома предусмотрена огнезащита строительных конструкций выполненная из плит ТЕХНО ОЗБ 80 Технониколь толщиной 50мм

Плиты ТЕХНО ОЗБ 80 представляют собой негорючие, гидрофобизированные, тепло-, звукоизоляционные плиты из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы на низкофенольном связующем плотностью 80кг/м^3 .

Смежные перекрытия и стены пожарных отсеков в принятом составе обеспечивают нормативные предел огнестойкости REI 150.

Согласно п. 6.2 табл. А.1, Приложения А СП 5.13130.2009 - предусматривается оснащения здания жилого дома автоматической установкой пожарной сигнализации. Пожарные извещатели АУПС устанавливаются в прихожих квартир и используются для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления. Жилые помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Согласно п. 38 табл. А.3, Приложения А СП 5.13130.2009 встроенные и пристроенные помещения жилого дома административного и общественного назначения оборудованы автоматической установкой пожарной сигнализации.

Согласно п. 5 табл. 2 СП 3.13130.2009 предусмотрено оснащение здания жилого дома системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

Согласно п. 8, 16 табл. 2 СП 3.13130.2009 предусмотрено оснащение помещений жилого дома административного и общественного назначения системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Согласно табл. 1 СП 10.13130.2009 предусмотрено оснащение здания внутренним противопожарным водопроводом и пожарными кранами по всем этажам здания.

Согласно п. 7.2 СП. 7.13130.2013 предусмотрено оборудование здания системами противодымной вентиляции.

Согласно п. 25.1 табл. А.3, Приложения А СП 5.13130.2009 подземная стоянка оборудована автоматической системой пожаротушения.

Согласно п. 6.5.6 СП 154.13130.2013 в подземных автостоянках в помещениях хранения автомобилей предусмотрены ручные пожарные извещатели вблизи эвакуационных выходов и шкафов пожарных кранов.

Согласно п. 6.5.7. СП 113.13330.2016 предусмотрено оборудование подземных автостоянок вместимостью свыше 50 и до 200 машиномест включительно системой оповещения и управления эвакуацией 3-го типа.

Согласно п. 6.3.8-6.3.10 СП 113.13330.2016 предусмотрено оборудование подземной стоянки системой противодымной вентиляции и подпора воздуха.

При разработке проекта были выполнены противопожарные требования Федерального закона РФ №123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Конструктивная схема здания представляет собой несущие стены из монолитного железобетона.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3(жилая часть); Ф3.5(нежилые помещения первого этажа); Ф5.2(подземная стоянка автомобилей).

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости, соответствующих II степени огнестойкости, что достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры. В качестве несущих и ограждающих конструкций, в соответствии с табл. 21 ФЗ №123, в проекте используются негорюемые материалы с пределами огнестойкости строительных конструкций для зданий II степени огнестойкости.

Узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций (п. 5.2.1 СП 2.13130.2012).

Проектом предусмотрен междуэтажный пояс высотой не менее 1,2 метра с пределом огнестойкости не менее Е 60 (п. 5.4.17 СП 2.13130.2020). Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям высотой 1,2м выполнены из газобетонных блоков толщиной 200мм с пределом огнестойкости EI120. Стены утеплены минватой группы горючести НГ.

Принятые решения позволяют обеспечить общую устойчивость и геометрическую неизменяемость здания в течение заданного времени пожара.

Связь между пожарными отсеками осуществляется через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха и наружную открытую зону. Ограждающие конструкции тамбур-шлюза выполнены из негорючих материалов 1-го типа с заполнением проемов с пределом огнестойкости EI60 (двери противопожарные, дымогазонепроницаемые).

В каждом противопожарном отсеке предусмотрены эвакуационные выходы, ведущие непосредственно наружу.

Проектом предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг с шириной кабины 2,1м. Размеры кабины обеспечивают размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом.

Лифт предусмотрен для транспортирования пожарных подразделений. Данный лифт связывает все этажи жилого дома, в т.ч. стоянку автомобилей закрытого типа (через тамбур-шлюзы с подпором воздуха).

Перед лифтовой шахтой располагается лифтовый холл с зоной безопасности для инвалидов.

Площадь безопасной зоны для МГН принята 2.8м², что соответствует п.6.2.26 СП59.13330.2016. Зона безопасности согласно п.6.2.28 СП 59.13330.2016 оснащена необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН, аварийным освещением, устройством двусторонней речевой связью с помещением дежурного, ведущим круглосуточное дежурство. Подпор воздуха в зону безопасности МГН предусматривается осевым вентилятором высокого давления (п. 6.2.25, 6.2.27 СП59.13330.2016 и п. 7.1, 7.14 р) СП 7.13130.2013).

Ограждающие конструкции лифтовой шахты, лифтового холла (в т.ч.зоны безопасности МГН), тамбур-шлюза выполнены из негорючих материалов 1-го типа с пределом огнестойкости REI120, заполнение проемов приняты с пределом огнестойкости EI60 (двери противопожарные, дымогазонепроницаемые). Двери лифтовой шахты выполнены противопожарными с пределом огнестойкости EI60.

Количество и габаритные размеры эвакуационных выходов приняты в соответствии с требованиями СП 1.1313.2009 и №123-ФЗ.

Все этажи жилого дома (кроме подвала) связаны лестничной клеткой типа Н1.

По этажный доступ к лестничной клетке осуществляется через воздушную зону, организованную через лифтовой холл. Выход из лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу.

Лестничные марши имеют ширину 1.2м с уклоном 1:2 со ступенями размером 150х300мм.

Лестница оснащена перилами, в соответствии с нормами проектирования для МГН.

Общая площадь квартир на типовом этаже составляет 440.5м², что не превышает 500м² согласно п.5.4.2. СП 1.13130.2009, п. 7.2.8 СП 54.133302016, следовательно, эвакуация с этажей обеспечивается в одну лестничную клетку типа Н1. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15м обеспечена аварийным выходом, расположенном на балконах/лоджиях.

Межквартирные перегородки выполнены из негорючего материала, с классом пожарной опасности К0 и с пределом огнестойкости не менее EI30. Заполнение швов выполнено из минеральной ваты.

Выход на чердак предусмотрен по лестничной клетке через противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI30. Высота помещения чердака составляет 2.24м в чистоте.

Выход на кровлю предусмотрен через чердак по металлической лестнице.

Ограждения на кровле высотой не менее 1.2м.

На кровле на отм. +51.300 запроектировано помещение автономного источника теплоснабжения (АИТ) категории "Г".

Помещение АИТ отделено от чердака противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI90. Выход из помещения АИТ предусмотрен непосредственно на кровлю, а выход на кровлю из здания предусмотрен по маршевой лестнице. Кровельное покрытие основного здания под АИТ выполнено из материалов группы НГ. Кровельное покрытие по периметру АИТ на расстоянии 6 м защищено от возгорания тканью противопожарной для мембран ПВХ Fireprotect PVC) с последующим покрытием из щебня фракцией 20...40 мм.

В качестве легкобрасываемых конструкций приняты окна с одинарным остеклением и насечкой. На окнах устанавливаются сетки от разброса стекол.

Выход на кровли, расположенные на отметках +54.720 и +53.810 осуществляется по металлическим пожарным лестницам типа П1 согласно п. 7.10 СП4.131330.2013.

Все материалы и оборудование, указываемые в проекте, имеют необходимые паспорта, сертификаты или специальные разрешения.

Автостоянка запроектирована сложной формы в плане и состоит из двух отдельных частей, расположенных на отметках -4.600 и -2.700. Каждая из частей имеет самостоятельные въезды-выезды наружу и не связаны между собой.

Стоянка автомобилей закрытого типа запроектирована на 64 машиноместа, в т.ч. проектом предусмотрено:

- стоянка автомобилей - 58м/м;
- 61 стоянка для велосипедов, что с приведением к одному расчетному виду (легковому автомобилю) соответствует - 6м/м (61х0,1=8м/м).

На основании СП 1.131300.2009 п. 9.4.3. табл. 33 в противопожарном отсеке предусмотрены девять эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу. Расстояния до ближайших эвакуационных выходов составляет не более 40м. Для обеспечения эвакуации непосредственно наружу в местах въезда и выезда стоянки автомобилей предусмотрено устройство тротуара шириной не менее 0.8м.

Эксплуатируемая кровля над стоянкой (снаружи здания) запроектирована, в.т.ч в качестве безопасной зоны (пожаробезопасной зоны), на основании СП 2.13.130.2012 п. 5.4.15. Конструкции покрытия эксплуатируемой кровли запроектированы с учетом проезда пожарных машин из негорючих материалов класса пожарной опасности К0 с пределом огнестойкости не менее REI60.

У въезда в подземную автостоянку установлены розетки электроснабжения по 1 категории надежности для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжение 220В согласно п.6.4.6. СП113.13330.2016.

Противопожарные разрывы от проектируемого здания многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями II-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 до соседних зданий и сооружений, а также открытых стоянок для автомобилей, соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

В соответствии с техническими условиями на подключение к сетям водопровода и канализации источником водоснабжения жилых домов является водовод Ду-400мм. по ул. Севастопольская.

Проектом предусмотрено строительство объединённого хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Внутриплощадочные сети водоснабжения - кольцевые.

Для обеспечения хоз-питьевых нужд здания, с учётом расхода на внутреннее пожаротушение запроектированы два ввода водопровода Ø273х5,0мм.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома в соответствии с табл. 2 п. 5.2 СП 8.13130.2009 составляет - 25л/с (количество этажей более 16, но не более 25; строительный объём 34037.27м³);). Расход на наружное пожаротушение автостоянки - 20л/с в соответствии с п.5.13 СП 8.13130.2009 (подземная автостоянка до двух этажей включительно). Согласно п. 5.4 СП 8.13130.2009 расход на наружное пожаротушение принимаем по тому пожарному отсеку, где требуется больший расход, а именно - 25л/с и осуществляется от трёх проектируемых пожарных гидрантов. Расход на внутреннее пожаротушение жилого дома - 3х2,6л/с Расход на внутреннее пожаротушение крышной котельной - 2х2,6л/с. Расход на внутреннее пожаротушение автостоянки - 2х5,2л/с (в соответствии с п. 6.2.1 СП 113.13330.2016 (объём пожарного отсека -9768,94м³, категория по пожарной опасности- В1, степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности - С0)). Расход на автоматическое пожаротушение автостоянки - 30л/с (в соответствии с табл. 5.1 СП 5.13130.2009 (группа помещений 2)).

Гарантированный напор в точке присоединения к городским сетям водоснабжения 0,1 МПа. Требуемый напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода - 89 м в. ст. Требуемый напор при пожаре (жилые дома) - 75 м в. ст.

Так как гарантированный напор в точке присоединения к городским сетям меньше требуемого напора во внутренних сетях водоснабжения проектом предусмотрены установки повышения давления - насосная станция.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов в соответствии с п.п. 8.6, 9.11 СП 8.13130.2009.

Подъезд к жилому дому осуществляется по существующему внутриквартальному проезду шириной - 6.0м согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013. В соответствии с п. 8.1 СП4.13130.2013, схема планировочной организации земельного участка обеспечивает подъезд пожарных автомобилей с двух сторон жилого дома по кольцевой схеме движения вокруг дома. Расстояния от внутреннего края противопожарных проездов с двух противоположных сторон жилого дома до стен здания составляет 8м согласно п. 8.8 СП 4.13130.2013, расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций жилых и общественных зданий, сооружений составляет - для зданий высотой более 28 метров - 8-10 метров.

Проектируемый объект расположен в радиусе действия 3-ей Пожарной части г. Симферополя и расположена по адресу улица Крымской Правды, 8.

Расстояние от пожарной части до проектируемого здания составляет 1,1км.

Согласно г. 17, ст. 76 № 123-ФЗ время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не превышает 10 минут.

На путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем требуются согласно табл. 28 №123-ФЗ.

Пути эвакуации имеют освещение, выполненное в соответствии с требованиями п. 4.3.1 СП 1.13130.2009.

В соответствии с СП 12.13130.2009 пожарный отсек №1 не категоризируется по пожарной и взрывопожарной опасности, пожарный отсек №2 принят категории В.

В проекте выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, и выполнены в добровольном порядке требования нормативных документов по пожарной безопасности.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Жилой дом.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечена досягаемость МГН кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственное перемещение внутри здания и на его территории;
- обеспечена безопасность путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения);
- предусмотрена эвакуация людей из здания или в безопасную зону до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью в следствии воздействия опасных факторов;
- обеспечено своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;
- оборудовано необходимое количество стояночных мест для МГН;
- придомовая территория и здание оборудованы необходимыми инженерными и информационными системами;
- предусмотрено устройство наземных тактильных указателей;
- обеспечен гостевой доступ помещений с 1-го по 16-й этажи для всех групп МГН;

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку к проектируемым объектам, с устройством в необходимых местах пониженных бортов и съездов.

Ширина путей движения по участку не менее 1,2м (с учетом одностороннего движения инвалидов на креслах-колясках), продольный уклон движения МГН не превышает 5%, поперечный уклон пути движения не превышает 2%.

Для покрытия тротуаров применяется бетонная тротуарная плитка. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0.01м. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята 0.01м, съезды с тротуара шириной не менее 1.5м имеют уклон, не превышающий 5%.

Ширина тротуаров с учетом движения МГН принята 2.0м. Уклоны пандусов приняты 1:20 (5%).

Пешеходные пути оборудуются тактильно-контрастными указателями, выполняющими предупредительную и информативную функцию для слепых и слабовидящих. Указатели размещены на расстоянии 0,8м до препятствия; доступного входа; начала опасного участка. Глубина предупреждающего указателя 0.5м. Указатель заканчивается на расстоянии 0.3м до препятствия, высота рифа составляет 5мм.

Бортовой камень, тактильные полосы выполнены контрастного цвета по отношению к цвету основного полотна пешеходной или проезжей части.

Проектом предусмотрены машиноместа для транспорта инвалидов (10м/м).

Машиноместа расположены на открытой автостоянке, не далее 100м от входов в здание и обозначены знаками, принятыми в международной практике. Размер места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске принят 6.0х3.6м.

Информационные устройства, применяемые в рамках настоящего проекта, соответствуют ГОСТ Р 51671-2015 и включают в себя:

- линейные информационные средства, расположенные на путях движения пешеходов, носящие предупредительный и информационный характер;
- тактильные информационные средства - рельефное покрытие пешеходной зоны.

Средства информации, в том числе знаки и символы, идентичные соответствующим знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа МГН в здание: гостевой доступ всех групп граждан МГН во встроенные общественные нежилые помещения и к квартирам с 2-го по 16-й этажи;

- постоянное проживание граждан МГН 1-й группы в жилом доме;
- наличие беспрепятственного доступа при входах в здания;
- единый пол в помещениях, где возможно присутствие инвалидов;
- отсутствие неожиданных препятствий на путях передвижения;
- обеспечение возможности разворота инвалида в кресле-коляске;
- наличие предупреждающей информации о размещении входа в искомое помещение на подходе к нему;

- наличие предупреждающих полос контрастного цвета шириной 0,1м. Полосы расположены на расстоянии 0,04м от края начала лестничных маршей;

- эвакуационные двери на путях перемещения МГН имеют контрастную окраску, по отношению к цвету стены, и световой маяк- надпись "ВЫХОД"

(цвет-зеленый), расположенные на высоте 2,5м над выходом;

Для входов в здание МГН запроектированы пандусы с уклоном не более 1:20.

Размеры крылец приняты с учетом возможности разворота кресла-коляски на 180°

2200х2200мм. Поверхность покрытия крылец, тамбуров выполнена из крупноразмерной, шлифованной керамогранитной плитки 300х300мм с R10 для наружных работ.

Наружные и внутренние двери на пути передвижения инвалида оборудованы:

- фиксаторами в положениях "открыто" или "закрыто";
- универсальной фурнитурой удобной для пользования как здоровыми, так и лицами с нарушениями здоровья.

Двери обеспечивают задержку автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 сек. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Высота каждого элемента порога наружных дверей, доступной для МГН не превышает 0.014мм.

Пути движения по помещениям выполнены в соответствии с нормативными требованиями путям эвакуации людей из здания. Коммуникационные пути движения МНГ совмещены с эвакуационными путями. Ширина открытых проемов в стенах принята не менее 1,0м. Ширина входных дверей в свету - 1,2м, открывание дверей - одностороннее.

В темное время суток проектом предусмотрено освещение входной группы.

Освещенность на путях эвакуации, в начале и в конце пути повышена на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.2016.

Проектные решения обеспечивают безопасность маломобильной группы населения соответствии с требованиями "Технического регламента о безопасности зданий и сооружений" с обязательным учетом психофизических возможностей МНГ.

Стоянка автомобилей закрытого типа.

На основании задания заказчика и функциональной структуры здания в проекте предусмотрен вариант "Б" (разумное приспособление) организации доступности МГН.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

обеспечена досягаемость МГН кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственное перемещение внутри здания и на его территории;

- обеспечена безопасность путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения);

- предусмотрена эвакуация людей из здания или в безопасную зону до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью в следствии воздействия опасных факторов;

- обеспечено своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;

- оборудовано необходимое количество стояночных мест для МГН;

- придомовая территория и здание оборудованы необходимыми инженерными и информационными системами;

- предусмотрено устройство наземных тактильных указателей;

- обеспечен гостевой доступ подземной стоянки автомобилей для всех групп МГН;

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку к проектируемым объектам, с устройством в необходимых местах пониженных бортов и съездов.

Ширина путей движения по участку не менее 1,2м (с учетом одностороннего движения инвалидов на креслах-колясках), продольный уклон движения МГН не превышает 5%, поперечный уклон пути движения не превышает 2%.

Для покрытия тротуаров применяется бетонная тротуарная плитка. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0.01м. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята 0.01м, съезды с тротуара шириной не менее 1.5м имеют уклон, не превышающий 5%.

Ширина тротуаров с учетом движения МГН принята 2.0м. Уклоны пандусов приняты 1:20 (5%).

Пешеходные пути оборудуются тактильно-контрастными указателями, выполняющими предупредительную и информативную функцию для слепых и слабовидящих. Указатели размещены на расстоянии 0,8м до препятствия; доступного

входа; начала опасного участка. Глубина предупреждающего указателя 0.5м. Указатель заканчивается на расстоянии 0.3м до препятствия, высота рифа составляет 5мм.

Бортовой камень, тактильные полосы выполнены контрастного цвета по отношению к цвету основного полотна пешеходной или проезжей части.

На основании выполненного расчета мест для хранения автомобилей, проектом предусмотрены 10 машиномест для транспорта инвалидов, в т.ч. одно специализированное, расширенное машиноместо для транспортного средства инвалида, передвигающегося на кресле-коляске. Машиноместа расположены на открытой автостоянке, не далее 100м от входов в

здание и обозначены знаками, принятыми в международной практике. Размер места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске принят 6.0х3.6м.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа МГН в здание:

- гостевой доступ граждан МГН в подземные помещения стоянки автомобилей;
- постоянный доступ граждан МГН 1-й группы в помещения подземной стоянки автомобилей;
- наличие беспрепятственного доступа при входах в здания;
- единый пол в помещениях, где возможно присутствие инвалидов;
- отсутствие неожиданных препятствий на путях передвижения;
- обеспечение возможности разворота инвалида в кресле-коляске;
- наличие предупреждающей информации о размещении входа в искомое помещение на подходе к нему;
- наличие предупреждающих полос контрастного цвета шириной 0,1м. Полосы расположены на расстоянии 0,04м от края начала лестничных маршей;
- эвакуационные двери на путях перемещения МГН имеют контрастную окраску, по отношению к цвету стены, и световой маяк- надпись "ВЫХОД" (цвет-зеленый), расположенные на высоте 2,5м над выходом;

Поверхность покрытия пола подземной автостоянки выполнена из армированного бетона с топингом.

Наружные и внутренние двери на пути передвижения инвалида оборудованы:

- фиксаторами в положениях "открыто" или "закрыто";
- универсальной фурнитурой удобной для пользования как здоровыми, так и лицами с нарушениями здоровья.

Двери обеспечивают задержку автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 сек. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3м от уровня пола защищена противударной полосой.

Высота каждого элемента порога наружных дверей, доступной для МГН не превышает 0.014мм.

Пути движения по помещениям выполнены в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Коммуникационные пути движения МНГ совмещены с эвакуационными путями. Ширина открытых проемов в стенах принята не менее 1,0м. Ширина входных дверей в свету - 1,2м, открывание дверей - одностороннее.

В темное время суток проектом предусмотрено освещение входной группы.

Освещенность на путях эвакуации, в начале и в конце пути повышена на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.2016.

Проектные решения обеспечивают безопасность маломобильной группы населения соответствии с требованиями "Технического регламента о безопасности зданий и сооружений" с обязательным учетом психофизических возможностей МНГ.

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

Жилой дом.

В качестве источника электроснабжения многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Севастопольская, 41, г.

Симферополь, Республика Крым принята вновь проектируемая двухтрансформаторная подстанция.

В проекте применено энергоэффективное оборудование, соответствующее

требованиям государственных стандартов и других нормативных документов.

Для обеспечения энергосбережения в проекте предусматривается:

- оптимальные объемно-планировочные решения;
- устройство эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнение световых проемов;
- утепление наружных стен, совмещенного покрытия;
- установка энергоэффективных стеклопакетов;
- дополнительная теплоизоляция оконных откосов и мест примыкания оконных переплетов к стенам;
- подбор современных материалов;
- коммерческий учет потребляемой электроэнергии;
- управление освещения над входами осуществляется от автоматического включения и выключения нагрузки в заданном интервале от датчиков движения;
- освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами;
- раздельное включение светильников по мере изменения естественного освещения;
- предусмотрено рациональное расположение приборов управления искусственного освещения с установкой управляемых групп освещений;
- подбор электрического оборудования;
- установка общедомовых приборов учета энергоресурсов.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии

на отопление и вентиляцию, $q_{отрт}$ определяется по таблице 1 СТО НОП 2.1-2014 и $q_{отрт} = 0,290 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$ для жилых зданий этажностью 12 и выше этажей.

Для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений с 1 января 2018 г. - менее чем на 20 процентов в рпо отношению к базовому уровню, соответственно:

$$q_{отрт} = 0,290 * 0,8 = 0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$$

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{отрт} 0,231 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$

Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого составляет -0,43%, и соответствует нормальному классу энергосбережения «С».

Стоянка автомобилей закрытого типа.

Стоянка автомобилей закрытого типа и технические помещения жилого дома расположены на отметке -4.600.

В проекте применено энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям государственных стандартов и других нормативных документов.

Для обеспечения энергосбережения проектом предусматривается:

- оптимальные объемно-планировочные решения;
- устройство эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнение световых проемов;
- утепление совмещенного покрытия;
- установка энергоэффективных стеклопакетов;
- подбор современных материалов;
- коммерческий учет потребляемой электроэнергии;
- управление освещения над входами осуществляется от автоматического включения и выключения нагрузки в заданном интервале от датчиков движения;
- освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами;
- раздельное включение светильников по мере изменения естественного освещения;
- предусмотрено рациональное расположение приборов управления искусственного освещения с установкой управляемых групп освещений;
- подбор электрического оборудования;

- установка общедомовых приборов учета энергоресурсов;
- учет воды на нужды водоснабжения;
- учет электрической энергии;
- оптимизация нагрузки в трансформаторах: снижение потребления электроэнергии до 10%;
- установка современных электроустановок (электродвигателей) с высокой энергоэффективностью;
- установка экономичной системы освещения, внедрение новых энергоэффективных светильников: позволяет добиться сокращения затрат на электроэнергию для освещения помещений до 70%, переход на люминесцентные лампы позволяет снизить потребление электричества в 5 раз, а светодиодных светильников — в 8 раз;
- внедрение автоматического управления уличным освещением (автоматических выключателей);
- покраска стен и потолков в светлые тона: экономия от 1 до 10% электроэнергии для освещения помещений;
- содержание в чистоте светильников (плафонов). Поддержание чистоты ламп — до 20% расходуемой на освещение помещений электроэнергии.

Мероприятия по энергосбережению в системах вентиляции.

- проверка герметичности вентиляционных воздуховодов для уменьшения расхода воздуха, тепла и потребляемой мощности электродвигателем вентилятора;
- отключение вентиляции или уменьшение подачи вентилятора в ночные и нерабочие периоды;
- своевременная очистка воздушных фильтров для уменьшения их аэродинамического сопротивления.

В соответствии с приложением Д СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» для помещений неотапливаемых и температура которых не превышает +12°C энергетический паспорт не разрабатывается.

Согласно Федеральному закону от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» класс энергетической эффективности определяется только для многоквартирных домов.

Класс энергетической эффективности не определен.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Эксплуатационный контроль за техническим состоянием здания жилой застройки проводится в период эксплуатации, путем осуществления периодических осмотров, контрольных проверок и (или) мониторинга состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения в целях оценки состояния конструктивных и других характеристик надежности и безопасности здания, сетей инженерно-технического обеспечения и соответствия указанных характеристик требованиям технических регламентов, проектной документации.

Первое обследование технического состояния здания проводится не позднее чем через два года после его ввода в эксплуатацию.

В дальнейшем обследование технического состояния здания проводится не реже одного раза в пять лет для здания или элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность и т.д.). Предварительное (визуальное) обследование проводят с целью предварительной оценки технического состояния строительных

конструкций и инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (при необходимости) по внешним признакам, определяя необходимость в проведении детального (инструментального) обследования и уточнения программы работ. При этом проводят сплошное визуальное обследование конструкций здания, инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (в зависимости от типа обследования технического состояния) и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми измерениями и их фиксацией.

Обследование и мониторинг технического состояния здания проводят также: - по истечению нормативных сроков эксплуатации здания; - при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником объекта; - по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания; - по инициативе собственника объекта; - по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора. При обнаружении во время проведения работ повреждений конструкций, которые могут привести к резкому снижению их несущей способности, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, кранам, способным привести к потере устойчивости здания, необходимо немедленно проинформировать об этом, в том числе в письменном виде, собственника объекта, эксплуатирующую организацию, местные органы исполнительной власти и органы, уполномоченные на ведение государственного строительного надзора.

Заключения по итогам проведенного обследования технического состояния здания или этапа их мониторинга подписывают непосредственно исполнители работ, руководители их подразделений и утверждают руководители организаций, проводивших обследование или этап мониторинга. При комплексном обследовании технического состояния здания получаемая информация должна быть достаточной для проведения вариантного проектирования реконструкции или капитального ремонта объекта. При обследовании технического состояния объекта получаемая информация должна быть достаточной для принятия обоснованного решения о возможности его дальнейшей безаварийной эксплуатации (случай нормативного и работоспособного технического состояния). При обследовании технического состояния здания, в зависимости от задач, поставленных в техническом задании на обследование, объектами исследования являются: грунты основания, фундаменты; стены; перекрытия и покрытия; лестницы; стыки и узлы, сопряжения конструкций между собой, способы их соединения и размеры площадок опирания. Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, ливней, ураганных ветров и других стихийных бедствий, которые могут вызвать повреждение отдельных элементов здания, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

При подготовке объекта к осенне-зимнему (межсезонному) периоду организуется: подготовка систем холодного водоснабжения, канализации, теплоснабжения, отопления и вентиляции с расположением запорной арматуры и выключателей (для слесарей, сантехников и электриков по ликвидации аварий и неисправностей инженерных систем); проверка готовности систем водоснабжения и теплоснабжения в помещениях ИТП и ВНС. опорожнение трубопроводов, заполненных водой на участках, где существует опасность замерзания жидкостей; отключить и (или) разобрать поливочный водопровод при наличии последнего;

утеплить водомерные узлы; обеспечить защиту от замораживания канализационных выпусков, смотровых колодцев дворовой сети, емкостей для хранения воды.

Готовность зданий к межсезонному периоду подтверждается наличием: паспорта готовности объекта к осенне-зимнему периоду; актом на исправность автоматики безопасности и контрольно-измерительных приборов (КИП) инженерного оборудования здания; актов технического состояния и исправности работы противопожарного оборудования.

Периодичность осмотров строительных конструкций - два раза в год (весной и осенью).

Необходимость капитального ремонта отдельных неисправностей выявляется в ходе технического осмотра зданий, проводимых дважды в год. Капитальный ремонт отдельных частей здания производится, как правило, раз в 10 лет.

Фактически частота проведения капитально ремонта зависит от того насколько активно эксплуатируется помещение. Общий срок службы зданий и сооружений, их капитальность определяются долговечностью основных несущих конструкций - фундаментов, стен, перекрытий. По капитальности жилые здания подразделяют на шесть групп со средними сроками службы от 15 до 150 лет.

В технически исправном состоянии здания поддерживаются периодическим проведением текущих и капитальных ремонтов. Текущий ремонт зданий бывает плановый (профилактический) - для поддержания в технически исправном состоянии конструкций здания и обеспечения их долговечности; непредвиденный (аварийный) - по надобности в процессе эксплуатации. Периодичность 3-5 лет.

Капитальный ремонт зданий может выполняться выборочно (с заменой или усилением отдельных элементов конструкций и инженерного оборудования) или комплексно (с полной заменой конструкций в целом по зданию).

Сохранность зданий с учетом расчетного срока службы в значительной мере зависит от планового проведения текущих и капитальных ремонтов.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

В процессе эксплуатации здания (элементов) должны быть обеспечены:

- безопасность для жизни и здоровья людей, сохранность имущества;
- соответствие проектной документации и требованиям СП и СНИП по надежности, прочности, долговечности, устойчивости, деформативности;
- максимально близкий для несущих конструкций и элементов межремонтный срок службы;
- доступность и безопасность осуществления всех видов осмотров, технического обслуживания и ремонта;
- ремонтпригодность;
- санитарно-гигиенические и экологические требования в соответствии с проектной документацией для людей и для окружающих объектов и территорий;
- соответствие системы противопожарного нормирования и стандартизации требованиям СНИП;
- наличие проектной, исполнительной и эксплуатационной документации.

Проектная, исполнительная и эксплуатационная документация должна храниться у собственника здания или уполномоченного им органа.

Собственник, эксплуатирующая организация или служба технической эксплуатации обязаны поддерживать установленные в проектной документации ПЭК (производственный экологический контроль).

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода их эксплуатации. Сроки проведения ремонта здания (элементов) должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Контроль за техническим состоянием здания должен осуществляться его собственником, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и неплановых (внеочередных) технических осмотров (далее — осмотров) собственными силами, а при необходимости — путем проведения обследования специализированной организацией

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные.

При общих осмотрах контролируют техническое состояние здания в целом, его инженерных систем и благоустройства, при частичных осмотрах — техническое состояние отдельных конструкций зданий, инженерных систем, элементов благоустройства.

Общие осмотры должны проводиться 2 раза в год: весной и осенью. Периодичность частичных осмотров устанавливается собственником здания, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации в зависимости от конструктивных особенностей здания и технического состояния его элементов.

Неплановые осмотры должны проводиться после стихийных бедствий, аварий и при выявлении недопустимых деформаций оснований.

К работе комиссии могут привлекаться специалисты-эксперты и представители ремонтно-строительных организаций.

По результатам осмотра составляется акт, который подписывается всеми членами комиссии и утверждается собственником здания или уполномоченным им лицом.

При обнаружении в конструкциях малозначительных дефектов должно быть организовано постоянное наблюдение за их развитием, выяснены причины возникновения, степень опасности для дальнейшей эксплуатации здания и определены сроки их устранения. При обнаружении значительных и критических дефектов следует провести обследование элементов здания специализированной организацией.

Эксплуатационная и исполнительная документация должна корректироваться по мере изменения технического состояния здания, переоценки основных фондов и проведения работ по ремонту, модернизации.

5. Выводы по результатам рассмотрения

Выводы в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

6. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства «Жилой дом ул. Севастопольская, 41, г. Симферополь, Республика Крым» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

№ п/п	ФИО эксперта	Направление	№ аттестата	Срок действия аттестата
1	Акулова Людмила Александровна	5. Схемы планировочной организации земельных участков	МС-Э-23-5-12127	01.07.2019-01.07.2024
2	Акулова Людмила Александровна	6. Объемно-планировочные и архитектурные решения	МС-Э-46-6-11205	21.08.2018-21.08.2023
3	Акулова Людмила Александровна	7. Конструктивные решения	МС-Э-25-7-12141	09.07.2019-09.07.2024
4	Богомолов Геннадий Георгиевич	16. Системы электроснабжения	МС-Э-45-16-12816	31.10.2019-31.10.2024
5	Скрыков Алексей Владимирович	2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	МС-Э-30-2-5896	04.06.2015-04.06.2022
6	Кузнецов Егор Игоревич	2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	МС-Э-44-2-9378	14.08.2017-14.08.2022
7	Смолянов Александр Вячеславович	2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	МС-Э-21-2-7397	23.08.2016-23.08.2022
8	Кузнецов Егор Игоревич	2.2.3. Системы газоснабжения	МС-Э-27-2-8819	31.05.2017-31.05.2022
9	Акулова Людмила Александровна	12. Организация строительства	МС-Э-24-12-12135	09.07.2019-09.07.2024
10	Мушенко Елена Николаевна	2.4.1 Охрана окружающей среды	МС-Э-13-2-5354	05.03.2015-05.03.2025
11	Чертыковцев Николай Иванович	2.5. Пожарная безопасность	МС-Э-31-2-8959	13.06.2017-13.06.2022

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по недостаткам, выявленным и устранённым в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на застройщика, технического заказчика и генерального проектировщика.



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001675

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611638

номер выданных актов об аккредитации

№ 0001675

идентификационный номер

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОЕКТСЕРВИСЭКСПЕРТ»**

(далее по тексту - «Общество»)

(ООО «ПРОЕКТСЕРВИСЭКСПЕРТ») ОГРН 1147746059889

свидетельство выдано в соответствии с Федеральным законом от 28.06.2017 № 172-ФЗ «О государственном техническом регулировании»

место нахождения 121170, Россия, город Москва, Кутузовский проспект, д.см 36, строение 7, э/дом/к/оф 1Д/4/1

(образ выданных актов)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(для негосударственной экспертизы и отнесения объектов, подлежащих аккредитации)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 марта 2019 г. по 25 марта 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

(подпись)

А.Г. Литвак
Ф.И.О.

МП.