

КОПИЯ ВЕРНА

Генеральный директор *Мафарахон А.А.*





Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-2-017713-2022

Дата присвоения номера:

25.03.2022 19:16:09

Дата утверждения заключения экспертизы

25.03.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПРОЕКТСЕРВИСЭКСПЕРТ"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Шарафан Алексей Андреевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилые дома по ул.Олимпийская, д.2, г.Евпатория, Республика Крым. 1 этап строительства. 2 этап строительства.

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТСЕРВИСЭКСПЕРТ"
ОГРН: 1147746059889
ИНН: 7704855380
КПП: 775101001
Место нахождения и адрес: Москва, Московский П., Г. Московский, МКР. 1-Й, Д. 5В/СТР. 1, КОМ. 21

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКТИВ ПЛЮС"
ОГРН: 1199112005641
ИНН: 9110024040
КПП: 911001001
Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД ЕВПАТОРИЯ, УЛИЦА ФРАНКО, ДОМ 12/16/45/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 44

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 04.02.2022 № б/н, ООО "АКТИВ ПЛЮС"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 11.01.2022 № № РФ 91-2-18-1-02-2021-0561, Отдел архитектуры и градостроительства администрации города Евпатории Республики Крым
2. Технические условия от 17.01.2021 № №460/031-96-22 , ГУП РК «Крымэнерго»
3. Единый договор холодного водоснабжения и водоотведения от 01.09.2020 № № 4270 , ГУП РК «Вода Крыма»
4. Технические условия от 20.01.2022 № №УС- 0122/01, Управляющий-индивидуальный предприниматель Рымар А.А.
5. Технические условия от 24.08.2021 № № 08-1756/15.3, ГУП РК «Крымгазсети»
6. Техническое задание от 18.03.2021 № б/н, ГАП Проценко А.А.
7. Выписка от 25.03.2022 № № 4423-22/101-29-ВР, СРО Ассоциация "Проектный комплекс "Нижняя Волга"
8. Проектная документация (17 документ(ов) - 31 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Жилые дома по ул. Олимпийская, д. 2, г. Евпатория, Республика Крым" от 10.01.2022 № 91-2-1-1-000020-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилые дома по ул.Олимпийская, д.2, г.Евпатория, Республика Крым. 1 этап строительства. 2 этап строительства.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка в границах ГПЗУ	кв.м	38107.49
Площадь земельного участка 1 этапа строительства	кв.м	15351.55
Площадь застройки участка 1 этапа строительства	кв.м	2784.00
Коэффициент застройки участка 1 этапа строительства	коэф.	0.18
Коэффициент плотности застройки участка 1 этапа строительства	коэф.	0.48
Площадь детских спортивных и игровых площадок 1 этапа строительства	кв.м	343.45
Площадь взрослых спортивных и игровых площадок 1 этапа строительства	кв.м	339.62
Площадь твердого покрытия и покрытия из газонной решетки 1 этапа строительства	кв.м	7202.65
Площадь озеленения 1 этапа строительства	кв.м	4681.85
Площадь парковочного пространства 1 этапа строительства	кв.м	2826.45
Количество парковочных машино-мест 1 этапа строительства	шт.	93
Площадь земельного участка 2 этапа строительства	кв.м	14463.50
Площадь застройки участка 2 этапа строительства	кв.м	2730.0
Коэффициент застройки участка 2 этапа строительства	коэф.	0.19
Коэффициент плотности застройки участка 2 этапа строительства	коэф.	0.51
Площадь детских спортивных и игровых площадок 2 этапа строительства	кв.м	340.50
Площадь взрослых спортивных и игровых площадок 2 этапа строительства	кв.м	341.35
Площадь твердого покрытия и покрытия из газонной решетки 2 этапа строительства	кв.м	6742.30
Площадь озеленения 2 этапа строительства	кв.м	4309.35
Площадь парковочного пространства 2 этапа строительства	кв.м	2644.95
Количество парковочных машино-мест 2 этапа строительства	шт.	101

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №1. 1 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1829.58
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	30
Количество квартир однокомнатных	шт.	22
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Количество квартир трехкомнатных	шт.	1
Жилая площадь квартир	кв.м	571.99
Площадь квартир	кв.м	1220.32
Площадь летних помещений	кв.м	72
Общая площадь квартир(с учетом коэф.0.3 для летних помещений)	кв.м	1241.92
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №2. 1 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1807.77
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	31
Количество квартир однокомнатных	шт.	24
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Жилая площадь квартир	кв.м	573.57
Площадь квартир	кв.м	1220.11
Общая площадь квартир	кв.м	1220.11
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №3. 1 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1828.47
Количество квартир всего	шт.	31
Количество квартир однокомнатных	шт.	24
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Жилая площадь квартир	кв.м	573.57
Площадь квартир	кв.м	1219.21
Площадь летних помещений	кв.м	72
Общая площадь квартир(с учетом коэф.0.3 для летних помещений)	кв.м	1240.81
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46
Площадь застройки	кв.м	455.0

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №4. 1 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и

ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1818.66
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	30
Количество квартир однокомнатных	шт.	22
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Количество квартир трехкомнатных	шт.	1
Жилая площадь квартир	кв.м	571.99
Площадь квартир	кв.м	1220.82
Площадь летних помещений	кв.м	33.6
Общая площадь квартир(с учетом коэф.0.3 для летних помещений)	кв.м	1230.9
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №5. 1 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1807.77
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	31
Количество квартир однокомнатных	шт.	24
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Жилая площадь квартир	кв.м	573.57
Площадь квартир	кв.м	1220.11
Общая площадь квартир	кв.м	1220.11
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	шт.	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №6. 1 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1830.5
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	30
Количество квартир однокомнатных	шт.	21
Количество квартир двухкомнатных	шт.	8
Количество квартир трехкомнатных	шт.	1
Жилая площадь квартир	кв.м	585.87
Площадь квартир	кв.м	1237.92
Площадь летних помещений	кв.м	72
Общая площадь квартир(с учетом коэф.0.3 для летних помещений)	кв.м	1259.52
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №7. 2 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1817.85
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	31
Количество квартир однокомнатных	шт.	24
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Жилая площадь квартир	кв.м	573.57
Площадь квартир	кв.м	1220.11
Площадь летних помещений	кв.м	33.6
Общая площадь квартир(с учетом коэф.0.3 для летних помещений)	кв.м	1230.19
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №8. 2 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25

Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1220.11
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	31
Количество квартир однокомнатных	шт.	24
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Жилая площадь квартир	кв.м	573.57
Площадь квартир	кв.м	1220.11
Общая площадь квартир	кв.м	1220.11
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №9. 2 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1828.47
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	31
Количество квартир однокомнатных	шт.	24
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Жилая площадь квартир	кв.м	573.57
Площадь квартир	кв.м	1219.21
Площадь летних помещений	кв.м	72
Общая площадь квартир(с учетом коэф.0.3 для летних помещений)	кв.м	1240.81
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №10. 2 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1817.85
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	31
Количество квартир однокомнатных	шт.	24
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7

Жилая площадь квартир	кв.м	573.57
Площадь квартир	кв.м	1220.11
Площадь летних помещений	кв.м	33.6
Общая площадь квартир(с учетом коэф.0.3 для летних помещений)	кв.м	1230.19
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №11. 2 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1807.77
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	31
Количество квартир однокомнатных	шт.	24
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Жилая площадь квартир	кв.м	573.57
Площадь квартир	кв.м	1220.11
Общая площадь квартир	кв.м	1220.11
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №12. 2 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Евпатория, пгт Заозерное, ул Олимпийская

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Строительный объем всего	куб.м	8895.25
Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м	1387.75
Площадь здания	кв.м	1828.47
Площадь застройки	кв.м	455.0
Количество квартир всего	шт.	31
Количество квартир однокомнатных	шт.	24
Количество квартир двухкомнатных	шт.	7
Жилая площадь квартир	кв.м	573.57
Площадь квартир	кв.м	1219.21
Площадь летних помещений	кв.м	72
Общая площадь квартир(с учетом коэф.0.3 для летних помещений)	кв.м	1240.81
Количество кладовых	шт.	29
Площадь кладовых	кв.м	174.46

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: III, ШБ

Геологические условия: III

Ветровой район: IV

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 7

Из неблагоприятных для строительства и эксплуатации геологических процессов, влияющих на инженерно-геологические условия изученной территории, необходимо отметить широкое распространение карстового процесса в известняках ИГЭ-3, 4.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕМА"

ОГРН: 1053477428795

ИНН: 3443067218

КПП: 344401001

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА КРАСНОЗНАМЕНСКАЯ, ДОМ 8, ПОМЕЩЕНИЕ 48/2

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

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

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

1. Техническое задание от 18.03.2021 № б/н, ГАП Проценко А.А.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 11.01.2022 № № РФ 91-2-18-1-02-2021-0561, Отдел архитектуры и градостроительства администрации города Евпатории Республики Крым

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

1. Технические условия от 17.01.2021 № №460/031-96-22, ГУП РК «Крымэнерго»
2. Единый договор холодного водоснабжения и водоотведения от 01.09.2020 № № 4270, ГУП РК «Вода Крыма»
3. Технические условия от 20.01.2022 № №УС- 0122/01, Управляющий-индивидуальный предприниматель Рымар А.А.
4. Технические условия от 24.08.2021 № № 08-1756/15.3, ГУП РК «Крымгазсети»

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

90:18:020114:289

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКТИВ ПЛЮС"**ОГРН:** 1199112005641**ИНН:** 9110024040**КПП:** 911001001**Место нахождения и адрес:** Республика Крым, ГОРОД ЕВПАТОРИЯ, УЛИЦА ФРАНКО, ДОМ 12/16/45/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 44**III. Описание рассмотренной документации (материалов)****3.1. Описание технической части проектной документации****3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип файла)	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 (2021-10-ПЗ).pdf	pdf	c570e627	2021-10-ПЗ от 04.02.2022
	Раздел ПД №1 (2021-10-ПЗ).pdf.sig	sig	70048c50	Раздел 1 "Пояснительная записка"
	Раздел ПД №1 (2021-10-ПЗ).pdf.pdf.sig	sig	abcde2ea	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 (2021-10-ПЗУ).pdf	pdf	5b784f73	2021-10-ПЗУ от 04.02.2022
	Раздел ПД №2 (2021-10-ПЗУ).pdf.pdf.sig	sig	a3bdf372	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"
	Раздел ПД №2 (2021-10-ПЗУ).pdf.sig	sig	82c0f0da	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3.1 (2021-10-АР 1).pdf	pdf	1b3725d2	2021-10-АР от 04.02.2022
	Раздел ПД №3.1 (2021-10-АР 1).pdf.sig	sig	ac8445af	Раздел 3 "Архитектурные решения"
	Раздел ПД №3.1 (2021-10-АР 1).pdf.1 (2021-10-АР 1).pdf.sig	sig	d363a326	
	Раздел ПД №3.2 (2021-10-АР 2).pdf	pdf	7b830eba	
	Раздел ПД №3.2 (2021-10-АР 2).pdf.sig	sig	a7eb21e7	
	Раздел ПД №3.2 (2021-10-АР 2).pdf.2 (2021-10-АР 2).pdf.sig	sig	f399dbb7	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4.1 (2021-10-КР 1).pdf	pdf	0633a90e	2021-10-КР от 04.02.2022
	Раздел ПД №4.1 (2021-10-КР 1).pdf.1 (2021-10-КР 1).pdf.sig	sig	d3ac5245	Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"
	Раздел ПД №4.1 (2021-10-КР 1).pdf.sig	sig	afc35c41	
	Раздел ПД №4.2 (2021-10-КР 2).pdf	pdf	c6e19ac5	
	Раздел ПД №4.2 (2021-10-КР 2).pdf.2 (2021-10-КР 2).pdf.sig	sig	9f831209	
	Раздел ПД №4.2 (2021-10-КР 2).pdf.sig	sig	a70127fe	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5.1.2 (2021-10-ИОС 1.2).pdf	pdf	0f1bd88d	2021-10-ИОС 1 от 04.02.2022
	Раздел ПД №5.1.2 (2021-10-ИОС 1.2).pdf.1.2 (2021-10-ИОС 1.2).pdf.sig	sig	96485bce	Раздел 5. Подраздел 1 "Система электроснабжения"
	Раздел ПД №5.1.2 (2021-10-ИОС 1.2).pdf.sig	sig	cf4e25b4	
	Раздел ПД №5.1.1.1 (2021-10-ИОС 1.1.1).pdf	pdf	855d4d9f	
	Раздел ПД №5.1.1.1 (2021-10-ИОС 1.1.1).pdf.1.1.1 (2021-10-ИОС 1.1.1).pdf.sig	sig	6d431c28	
	Раздел ПД №5.1.1.1 (2021-10-ИОС 1.1.1).pdf.sig	sig	f262c840	
	Раздел ПД №5.1.1.2 (2021-10-ИОС 1.1.2).pdf	pdf	ea8cc722	
	Раздел ПД №5.1.1.2 (2021-10-ИОС 1.1.2).pdf.1.1.2 (2021-10-ИОС 1.1.2).pdf.sig	sig	e3e22b90	
	Раздел ПД №5.1.1.2 (2021-10-ИОС 1.1.2).pdf.sig	sig	b961b1ec	

Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5.2.3.1.2 (2021-10-ИОС 2,3.1.2).pdf	pdf	d584ee08	2021-10-ИОС 2,3 от 04.02.2022 Раздел 5. Подраздел 2 "Система водоснабжения"
	<i>Раздел ПД №5.2.3.1.2 (2021-10-ИОС 2,3.1.2).pdf.sig</i>	sig	8a5a6058	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.1.2 (2021-10-ИОС 2,3.1.2).pdf,2,3.1.2 (2021-10-ИОС 2,3.1.2).pdf.sig</i>	sig	3d2c8a96	
	Раздел ПД №5.2.3.1.1 (2021-10-ИОС 2,3.1.1).pdf	pdf	c9ff9613	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.1.1 (2021-10-ИОС 2,3.1.1).pdf,2,3.1.1 (2021-10-ИОС 2,3.1.1).pdf.sig</i>	sig	58962405	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.1.1 (2021-10-ИОС 2,3.1.1).pdf.sig</i>	sig	a0f1bb5f	
	Раздел ПД №5.2.3.2 (2021-10-ИОС 2,3.2).pdf	pdf	97b15ccf	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.2 (2021-10-ИОС 2,3.2).pdf.sig</i>	sig	69d811f6	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.2 (2021-10-ИОС 2,3.2).pdf,2,3.2 (2021-10-ИОС 2,3.2).pdf.sig</i>	sig	c525d940	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5.2.3.1.1 (2021-10-ИОС 2,3.1.1).pdf	pdf	c9ff9613	2021-10-ИОС 2,3 от 04.02.2022 Раздел 5. Подраздел 3 "Система водоотведения"
	<i>Раздел ПД №5.2.3.1.1 (2021-10-ИОС 2,3.1.1).pdf.sig</i>	sig	a0f1bb5f	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.1.1 (2021-10-ИОС 2,3.1.1).pdf,2,3.1.1 (2021-10-ИОС 2,3.1.1).pdf.sig</i>	sig	58962405	
	Раздел ПД №5.2.3.1.2 (2021-10-ИОС 2,3.1.2).pdf	pdf	d584ee08	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.1.2 (2021-10-ИОС 2,3.1.2).pdf,2,3.1.2 (2021-10-ИОС 2,3.1.2).pdf.sig</i>	sig	3d2c8a96	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.1.2 (2021-10-ИОС 2,3.1.2).pdf.sig</i>	sig	8a5a6058	
	Раздел ПД №5.2.3.2 (2021-10-ИОС 2,3.2).pdf	pdf	97b15ccf	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.2 (2021-10-ИОС 2,3.2).pdf,2,3.2 (2021-10-ИОС 2,3.2).pdf.sig</i>	sig	c525d940	
	<i>Раздел ПД №5.2.3.2 (2021-10-ИОС 2,3.2).pdf.sig</i>	sig	69d811f6	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5.4.1.2 (2021-10-ИОС 4.1.2).pdf	pdf	f332043	2021-10-ИОС 4 от 04.02.2022 Раздел 5. Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"
	<i>Раздел ПД №5.4.1.2 (2021-10-ИОС 4.1.2).pdf,4.1.2 (2021-10-ИОС 4.1.2).pdf.sig</i>	sig	14db7224	
	<i>Раздел ПД №5.4.1.2 (2021-10-ИОС 4.1.2).pdf.sig</i>	sig	9fcee7ea	
	Раздел ПД №5.4.1.1 (2021-10-ИОС 4.1.1).pdf	pdf	f7506527	
	<i>Раздел ПД №5.4.1.1 (2021-10-ИОС 4.1.1).pdf,4.1.1 (2021-10-ИОС 4.1.1).pdf.sig</i>	sig	9b6d56cb	
	<i>Раздел ПД №5.4.1.1 (2021-10-ИОС 4.1.1).pdf.sig</i>	sig	7140bffb	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5.5.2 (2021-10-ИОС 5.2).pdf	pdf	78877f11	2021-10-ИОС 5 от 04.02.2022 Раздел 5. Подраздел 5 "Сети связи"
	<i>Раздел ПД №5.5.2 (2021-10-ИОС 5.2).pdf,5.2 (2021-10-ИОС 5.2).pdf.sig</i>	sig	7976092d	
	<i>Раздел ПД №5.5.2 (2021-10-ИОС 5.2).pdf.sig</i>	sig	691c6edb	
	Раздел ПД №5.5.1 (2021-10-ИОС 5.1).pdf	pdf	69f7016d	
	<i>Раздел ПД №5.5.1 (2021-10-ИОС 5.1).pdf.sig</i>	sig	d4dbcf3b	
	<i>Раздел ПД №5.5.1 (2021-10-ИОС 5.1).pdf,5.1 (2021-10-ИОС 5.1).pdf.sig</i>	sig	90e42102	
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД №5.6.1.1 (2021-10-ИОС 6.1.1).pdf	pdf	b5884688	2021-10-ИОС 6 от 04.02.2022 Раздел 5. Подраздел 6 "Система газоснабжения"
	<i>Раздел ПД №5.6.1.1 (2021-10-ИОС 6.1.1).pdf,6.1.1 (2021-10-ИОС 6.1.1).pdf.sig</i>	sig	dfceeb73	
	<i>Раздел ПД №5.6.1.1 (2021-10-ИОС 6.1.1).pdf.sig</i>	sig	3bc56464	

	Раздел ПД №5.6.1.2 (2021-10-ИОС 6.1.2).pdf	pdf	ac543754	
	Раздел ПД №5.6.1.2 (2021-10-ИОС 6.1.2).pdf.sig	sig	e80d8f2	
	Раздел ПД №5.6.1.2 (2021-10-ИОС 6.1.2).pdf.6.1.2 (2021-10-ИОС 6.1.2).pdf.sig	sig	7ec02347	
	Раздел ПД №5.6.2 (2021-10-ИОС 6.2).pdf	pdf	fad59eea	
	Раздел ПД №5.6.2 (2021-10-ИОС 6.2).pdf.6.2 (2021-10-ИОС 6.2).pdf.sig	sig	9ded65e8	
	Раздел ПД №5.6.2 (2021-10-ИОС 6.2).pdf.sig	sig	0f71a2ca	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 (2021-10-ПОС).pdf	pdf	73cf43f0	2021-10-ПОС от 04.02.2022 Раздел 6 "Проект организации строительства"
	Раздел ПД №6 (2021-10-ПОС).pdf.pdf.sig	sig	a977c033	
	Раздел ПД №6 (2021-10-ПОС).pdf.sig	sig	75898e32	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 (2021-10-ООС).pdf	pdf	8c35ab08	2021-10-ООС от 04.02.2022 Раздел 8 " Перечень мероприятий по охране окружающей среды"
	Раздел ПД №8 (2021-10-ООС).pdf.pdf.sig	sig	5565fa0f	
	Раздел ПД №8 (2021-10-ООС).pdf.sig	sig	8681efdd	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9.1 (2021-10-ПБ1).pdf	pdf	e0c0f5ca	2021-10-ПБ от 04.02.2022 Раздел 9 " Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
	Раздел ПД №9.1 (2021-10-ПБ1).pdf.1 (2021-10-ПБ1).pdf.sig	sig	12792665	
	Раздел ПД №9.1 (2021-10-ПБ1).pdf.sig	sig	a3225950	
	Раздел ПД №9.2.2(2021-10-ПБ2.2).pdf	pdf	db7a5fef	
	Раздел ПД №9.2.2(2021-10-ПБ2.2).pdf.sig	sig	88f67bc3	
	Раздел ПД №9.2.2(2021-10-ПБ2.2).pdf.2.2 (2021-10-ПБ2.2).pdf.sig	sig	6a8f83bb	
	Раздел ПД №9.2.1(2021-10-ПБ2.1).pdf	pdf	b72073b8	
	Раздел ПД №9.2.1(2021-10-ПБ2.1).pdf.sig	sig	29cf4c34	
Раздел ПД №9.2.1(2021-10-ПБ2.1).pdf.2.1 (2021-10-ПБ2.1).pdf.sig	sig	2dc76209		
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10 (2021-10-ОДИ).pdf	pdf	61603d6d	2021-10-ОДИ от 04.02.2022 Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"
	Раздел ПД №10 (2021-10-ОДИ).pdf.sig	sig	074a8bd3	
	Раздел ПД №10 (2021-10-ОДИ).pdf.pdf.sig	sig	1f1c8188	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №11 (2021-10-ЭЭ).pdf	pdf	a4c49385	2021-10-ЭЭ от 04.02.2022 Раздел 11 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности"
	Раздел ПД №11 (2021-10-ЭЭ).pdf.pdf.sig	sig	57967253	
	Раздел ПД №11 (2021-10-ЭЭ).pdf.sig	sig	030f016f	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №12.1 (2021-10-ТБЭ).pdf	pdf	cc17e49b	2021-10-ТБЭ от 04.02.2022 Подраздел Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД №12.1 (2021-10-ТБЭ).pdf.1 (2021-10-ТБЭ).pdf.sig	sig	5026c8db	
	Раздел ПД №12.1 (2021-10-ТБЭ).pdf.sig	sig	a9c97522	
2	Раздел ПД №12.2 (2021-10-СКР).pdf	pdf	5c9e1c7d	2021-10-ЭЭ от 04.02.2022 Подраздел Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома
	Раздел ПД №12.2 (2021-10-СКР).pdf.2 (2021-10-СКР).pdf.sig	sig	d5ddd6d3	
	Раздел ПД №12.2 (2021-10-СКР).pdf.sig	sig	a475e7c6	

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

3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Проектная документация по объекту «Жилые дома по ул. Олимпийская, д 2 г. Евпатория, Республика Крым. 1 этап строительства. 2 этап строительства.» разработана в соответствии с «Градостроительным планом земельного участка» № РФ 91-2-18-1-02-2021-0561.

Земельный участок площадью 3,81 га. находится на территории муниципального образования городской округ Евпатория, пгт. Заозёрное. Участок представляет собой частично застроенную территорию, расположенную по ул. Олимпийская, 2 в северо-восточной части пгт. Заозерное, кадастровый номер земельного участка 90:18:020114:289.

На границах проектируемого участка находятся

- с севера и востока – индивидуальная жилая застройка;

- с юга – территория общего пользования и центр спорта и отдыха «Эволюция»;
- с запада – незастроенная территория.

Участок выделен для строительства многоквартирных малоэтажных жилых домов.

Предусмотрено освоение участка в четыре этапа:

1. Строительство малоэтажных жилых домов №№ 1-6 (S участка – 15351,55 м²);
2. Строительство малоэтажных жилых домов №№ 7-12 (S участка – 14463,50 м²);
3. Реконструкция малоэтажного блокированного жилого дома (S участка – 7301,55 м²);
4. Перспективная застройка – магазин (S участка – 990,89 м²).

В границах земельного участка расположен объект незавершённого капитального строительства (малоэтажный блокированный жилой дом).

Планируемая территория не относится к территориям подверженным риску возникновения чрезвычайных ситуаций, природного, техногенного характера и воздействия их последствий.

Согласно информации Министерства культуры Республики Крым, данные о наличии или отсутствии на участке изысканий объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значения, выявленных объекты культурного наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зон охраны объектов культурного наследия и защитных зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

Размещение зданий и сооружений выполнено согласно ГПЗУ № РФ 91-2-18-1-02-2021-0561, основные виды разрешенного использования земельного участка (зона застройки жилыми домами смешанной этажности Ж-3) – малоэтажная многоквартирная жилая застройка; блокированная жилая застройка; среднеэтажная жилая застройка; многоэтажная жилая застройка (высотная застройка); обслуживание жилой застройки, хранение автотранспорта; коммунальное обслуживание, предоставление коммунальных услуг; административные здания организаций, обеспечивающих предоставление коммунальных услуг; общежития; бытовое обслуживание; амбулаторно-поликлиническое обслуживание; стационарное медицинское обслуживание; образование и просвещение; дошкольное, начальное и среднее общее образование; среднее и высшее профессиональное образование; культурное развитие; объекты культурно-досуговой деятельности; парки культуры и отдыха; общественное управление; государственное управление; представительская деятельность; предпринимательство; обеспечение занятий спортом в помещениях; площадки для занятий спортом; обеспечение внутреннего правопорядка; историко-культурная деятельность; земельные участки (территории) общего пользования; улично-дорожная сеть; благоустройство территории.

В дополнительном соглашении к договору аренды земельного участка от 26 июля 2021 года указаны виды разрешённого использования земельного участка с кадастровым номером 90:18:020114:289, расположенного по адресу: Республика Крым, городской округ Евпатория, г. Евпатория, пгл. Заозёрное, ул. Олимпийская, 2 – «среднеэтажная жилая застройка», код 2.5, «блокированная жилая застройка», код 2.3, «малоэтажная многоквартирная жилая застройка», код 2.1.1.

Проектные решения соответствуют виду разрешённого использования и не превышают предельные параметры, указанные в ГПЗУ.

Расчётная площадь жилой застройки по первому этапу составляет– 7395,77 м². Площадь застройки земельного участка – 2784,00 м².

$K_z \max = 0,3$ – максимальный коэффициент застройки земельного участка, без учета эксплуатируемой кровли подземных, подвальных, цокольных частей объектов (в проекте $2784,00 / 15351,55 = 0,18$).

$K_{пз} \max = 1,2$ – Максимальный коэффициент плотности застройки земельного участка: (в проекте $7395,77 / 15351,55 = 0,48$).

Расчётная площадь жилой застройки по второму этапу составляет– 7382,22 м². Площадь застройки земельного участка – 2730,00 м².

$K_z \max = 0,3$ – максимальный коэффициент застройки земельного участка, без учета эксплуатируемой кровли подземных, подвальных, цокольных частей объектов (в проекте $2730,00 / 7487,82 = 0,19$).

$K_{пз} \max = 1,2$ – Максимальный коэффициент плотности застройки земельного участка (в проекте $7382,22 / 14463,50 = 0,51$).

В проекте учтены зоны с особыми условиями использования. Территория частично находится в третьем поясе зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения - скважины № 6218.

На участке первого этапа строительства предполагается строительство следующих зданий и сооружений:

- жилой дом №1;
- жилой дом №2;
- жилой дом №3;
- жилой дом №4;
- жилой дом №5;
- жилой дом №6;
- парковочные места – 93 м/м
- блочная ТП;
- ГРПШ;
- детские спортивные и детские игровые площадки;
- взрослые спортивные и для отдыха площадки.

На участке второго этапа строительства предполагается строительство следующих зданий и сооружений:

- жилой дом №7;

- жилой дом №8;
- жилой дом №9;
- жилой дом №10;
- жилой дом №11;
- жилой дом №12
- парковочные места – 101 м/м

Компоновка схемы планировочной организации земельного участка выполнена в увязке с существующими зданиями и сооружениями, с учетом инженерного и транспортного обеспечения и с соблюдением санитарных и противопожарных норм, а также условий, необходимых для работы пожарных подразделений при тушении пожара (проезды и подъезды для пожарных автомобилей). Проектом благоустройства предусмотрено озеленение. Благоустройство территории выполнено с учетом доступности МГН к зданиям, сооружениям и объектам инфраструктуры.

Площадь земельного участка в границах ГПЗУ м2 37107,14

Площадь участка первого этапа строительства м2 15351,55

Площадь застройки земельного участка первого этапа строительства м2 2784,00

Расчётная площадь жилой застройки первого этапа строительства м2 7413,37

Коэффициент застройки земельного участка первого этапа строительства коэф. 0,18*

Коэффициент плотности застройки участка первого этапа строительства коэф. 0,48*

Площадь детских спортивных и детских игровых площадок м2 (%) 343,45 (4,64*)

Площадь взрослых спортивных и игровых площадок м2 (%) 339,62 (4,59*)

Площадь твёрдого покрытия первого этапа строительства м2 7202,65

Площадь озеленения первого этапа строительства м2 (%) 4681,85 (63*)

Площадь парковочного пространства первого этапа строительства м2 (%) 2826,45 (38*)

Количество парковочных машино-мест первого этапа строительства шт. 93

- в том числе для МГН шт. 11

Площадь участка второго этапа строительства м2 14463,50

Площадь застройки земельного участка второго этапа строительства м2 2730,00

Расчётная площадь жилой застройки второго этапа строительства м2 7382,22

Коэффициент застройки земельного участка второго этапа строительства 0,19*

Коэффициент плотности застройки участка второго этапа строительства 0,51*

Площадь детских спортивных и детских игровых площадок м2 (%) 340,50 (4,6*)

Площадь взрослых спортивных и игровых площадок м2 (%) 341,35 (4,6*)

Площадь твёрдого покрытия второго этапа строительства м2 6742,30

Площадь озеленения второго этапа строительства м2 (%) 4309,35 (58*)

Площадь парковочного пространства второго этапа строительства м2 (%) 2644,95 (36*)

Количество парковочных машино-мест второго этапа строительства шт. 101

- в том числе для МГН шт. 11

Площадь участка третьего этапа строительства (реконструкция малоэтажных блокированных жилых домов) м2 7301,20

Площадь участка четвёртого этапа строительства (перспективная застройка - магазин) м2 990,89

*Расчёт показателей выполнен согласно Постановления Совета министров Республики Крым от 26 апреля 2016 года № 171 - «Об утверждении Региональных нормативов

градостроительного проектирования Республики Крым».

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения»

Проектом предусмотрено размещение 12-ти четырехэтажных многоквартирных жилых домов 3-х типов. Внешний и внутренний вид жилого дома, его пространственная, планировочная и функциональная организация выполнены в соответствии с основным назначением здания - для постоянного проживания людей.

Архитектурно - планировочное решение, номенклатура и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование.

Типология домов.

Проектом предусмотрено 3 типа домов, отличающихся шириной балконов и наружной отделкой

1 тип – дома №1, №6 - запроектированы с балконами шириной 1 500 мм.

2 тип – дома №4 - запроектированы с балконами шириной 750 мм.

3 тип – дома №2, №5, №8, №11 - запроектированы без балконов (французские балконы)

Планировка помещений жилых домов № 2, 3, 5, 7, 9, 11 – зеркальная.

Планировка помещений жилого дома №1 - зеркальная.

Планировочная схема квартир (1-, 2-, 3- комнатные) принята в соответствии с нормативными требованиями СП 54.13330.2016, п.5.3 и в соответствии с заданием на проектирование.

Площади и габариты жилых и подсобных помещений квартир соответствуют требованиям СП 54.13330.2011 и СП 31-107-2004, п.6.

Габаритные размеры в осях – 23,6 x 17,4 м;

Пожарно-техническая высота зданий 10,200 м.

Этажность - 4 этажа;

Количество этаже - 5 этажей (1 - подземный, 4 - надземных)

Высота этажа принята, согласно технического задания:

Высота жилого этажа (1-4 этажи) -3,3 м (от пола до пола).

Высота первого этажа помещения общего пользования жилой части дома - 3,3 м., в осях Б-В и 6-7 – 3,6 м.

Высота подвала - 2,69 м (от пола до перекрытия)

За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола 1-го эт. жилой части дома.

Габариты жилых и подсобных помещений квартиры определяются в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом требования эргономики.

Совмещенные санузлы предусматриваются в 1-, 2-комнатных квартирах. В соответствии с заданием на проектирование в 3-комнатных квартирах предусмотрены два санузла.

Проектom обеспечено во всех типах квартир наличие зон необходимых бытовых процессов - сна, общесемейного отдыха, обеденной, хозяйственной зоны и т.п.

Конфигурация жилых домов и их расположение на участке соответствует параметрам градостроительного плана и позволяет с наибольшей эффективностью использовать территорию, соблюдая нормы СП 42.13330.2016 с учетом инсолирования жилых помещений.

Подвал здания предназначен для разводки инженерных коммуникаций, размещения технических помещений и кладовых.

В подвале размещаются:

- помещение электрощитовой;

- помещение ИТП;

- помещение насосной пожаротушения;

Для помещения ИТП предусмотрен независимый вход.

Двери в помещение электрощитовой, ИТП, насосной - противопожарные первого типа (Е1 30).

На 1 этаже располагаются помещения общего пользования для жилого дома: коридор, кладовая уборочного инвентаря, вход в лестничную клетку через помещение холла, зона колясочной и хранения велосипедов.

Вход в подъезд жилого дома в соответствии с заданием на проектирование предусмотрен без тамбура.

Жилые помещения расположены с 1 по 4 этаж.

Квартиры жилого дома запроектированы исходя из условия заселения их одной семьей.

Жилые дома № 1, 4, 6 – с одно, двух и трехкомнатными квартирами.

На 1-3-м этажах расположены одно, двух комнатные квартиры. Трехкомнатные квартиры предусмотрены на 4 этаже домов №1, №4, №6, всего 3 квартиры.

На 1-м этаже 7 квартир (5 – однокомнатных и 2 – двухкомнатные).

На 2-м и 3-м этаже по 8 квартир (6 – однокомнатных и 2 – двухкомнатные).

На 4-м этаже 7 квартир (4 – однокомнатных, 2 – двухкомнатные и 1 - трехкомнатная).

Общее количество квартир в каждом жилом доме №1, №4, №6 - 30 шт.

Жилые дома № 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 – с одно, двухкомнатными квартирами.

На 1-4-м этажах расположены одно, двух комнатные квартиры.

На 1-м этаже 7 квартир (5 – однокомнатных и 2 – двухкомнатные).

На 2-м, 3-м и 4-м этаже по 8 квартир (6 – однокомнатных и 2 – двухкомнатные).

Общее количество квартир в каждом в жилом доме №2, №3, №5, №7, №8, №9, №10, №11, №12 – 31 шт.

Объемно-пространственное решение дома и композиционное решение фасадов разработано на основании задания на проектирование в увязке с существующей застройкой.

Здания жилых домов запроектированы в плане, прямоугольной формы, с выступающими конструкциями балконов трех видов (шириной 1500 мм, 750 мм и типа «французского» балкона) и облицовкой фасада, представленной также в трех видах. Данные элементы вносят разнообразие в пространственную организацию фасадов жилой застройки и составляют единое целое с основной массой постройки.

Внешний вид зданий соответствует своей простой планировочной организации и состоит из прямоугольных объемов единой высоты и величины, композиционно связанных между собой.

Архитектурно-художественное решение фасада здания исполнено в строгих, лаконичных формах с применением современных строительных материалов и технологий.

Наружная отделка.

Цоколь - проектом предусмотрено тонкослойное оштукатуривание по утеплителю.

Фасады 1-4 этажей - проектом предусмотрен навесной вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом (композитными панелями).

Ограждение балконов - металлическое ограждение.

Оконные стеклопакеты запроектированы однокамерными в пластиковых переплетах по ГОСТ 306 74-99.

Внутренняя отделка.

Потолки:

Технические помещения, кладовые, коридоры, холл, кладовая уборочного инвентаря, места общего пользования - окраска водоэмульсионной краской по затирке по плитам перекрытия:

Помещения квартир - подготовка и отделка проектом не предусмотрена.

Стены и перегородки:

- Жилые помещения квартир, кухни и коридоры – подготовка и отделка проектом не предусмотрена;
- Санузлы и ванные комнаты - покрытие гидроизоляционным составом на цементной основе;
- Места общего пользования - гипсовая штукатурка на всю высоту и окраска водоэмульсионной краской.

Полы;

- В жилых комнатах, кухнях и коридорах - подготовка и отделка проектом не предусмотрена;
- В санузлах - гидроизоляция по плитам перекрытия;
- Коридоры в подъезде, лестничные клетки - керамогранитная плитка с повышенным коэффициентом шероховатости.

Основные технико-экономические показатели.

Технико-экономические показатели по жилому дому №1, №6

тип 1 (широкие балконы) дом 1 – зеркальная планировка

Этажность (надземные этажи) В. 16 СП 54.13330.2016 эт.4

Количество этажей всего: эт.5

надземных эт.4

подземных эт.1

Вместимость *** чел.36

Строительный объем, всего, в том числе: м3 8 895,25

выше отг. 0,000 м3 7 507,5

ниже отг. 0,000 м3 1 387,75

Площадь здания всего: м2 1 830,5

Количество квартир, в том числе: 30

1- комнатные шт 21

2-комнатные шт 8

3-комнатные шт 1

Площадь квартир (без учета летних помещений) м2 1 237,92

Площадь летних помещений без коэффициента $k=0.3$ (балконы) м2 72

Площадь летних помещений с коэффициентом $k=0.3$ (балконы) м2 21,6

Общая площадь квартир (с учетом летних помещений $k=0.3$ (балконы).

Площадь квартир. м2 1 259,52

Жилая площадь квартир. м2 585,87

Площадь помещений общего пользования (1-4 этажи) м2 195,23

Площадь подвала м2 375,02

Площадь технических помещений подвала м2 66,07

Площадь кладовых подвала м2 175,71

Количество кладовых ед. 29

Технико-экономические показатели по жилому дому №4

тип 2 (узкие балконы)

Этажность (надземные этажи) В. 16 СП 54.13330.2016 эт. 4

Количество этажей всего: эт. 5

надземных эт. 4

подземных эт. 1

Вместимость *** чел. 36

Строительный объем, всего, в том числе: м3 8 895,25

выше отг. 0,000 7 507,5

ниже отг. 0,000 м3 1 387,75

Площадь здания всего: м2 1 819,58

Количество квартир, в том числе: 30

1- комнатные шт 21

2-комнатные шт 8

3-комнатные шт 1

Площадь квартир (без учета летних помещений) м2 1 238,52

Площадь летних помещений без коэффициента $k=0.3$ (балконы) м2 33,6

Площадь летних помещений с коэффициентом $k=0.3$ (балконы) м2 10,08

Общая площадь квартир (с учетом летних помещений $k=0,3$ (балконы).

Площадь квартир. м2 1 248,6

Жилая площадь квартир. м2 585,87

Площадь помещений общего пользования (1-4 этажи) м2 195,23

Площадь подвала м2 375,02

Площадь технических помещений подвала м2 66,07

Площадь кладовых подвала м2 175,71

Количество кладовых ед. 29

Технико-экономические показатели по жилому дому №3, №9, №12

тип 1 (широкие балконы) дом 3, 9 – зеркальная планировка

Этажность (надземные этажи) эт. 4

Количество этажей всего: эт. 5

надземных эт. 4

подземных эт. 1

Вместимость *** чел. 36

Строительный объем, всего, в том числе: м3 8 895,25

выше отм. 0,000 7 507,5

ниже отм. 0,000 м3 1 387,75

Площадь здания всего: м2 1 829,39

Количество квартир, в том числе: 31

1- комнатные шт 23

2-комнатные шт 8

Площадь квартир (без учета летних помещений) м2 1 236,81

Площадь летних помещений без коэффициента $k=0.3$ (балконы) м2 72

Площадь летних помещений с коэффициентом $k=0.3$ (балконы) м2 21,6

Общая площадь квартир (с учетом летних помещений $k=0.3$ (балконы).

Площадь квартир. м2 1 258,41

Жилая площадь квартир. м2 587,45

Площадь помещений общего пользования (1-4 этажи) м2 195,23

Площадь подвала м2 375,02

Площадь технических помещений подвала м2 66,07

Площадь кладовых подвала м2 175,71

Количество кладовых ед. 29

Технико-экономические показатели по жилому дому №7, №10

тип 2 (узкие балконы) дом 7 – зеркальная планировка

Этажность (надземные этажи) В. 16 СП 54.13330.2016 эт. 4

Количество этажей всего: эт. 5

надземных эт. 4

подземных эт. 1

Вместимость *** чел. 36

Строительный объем, всего, в том числе: м3 8 895,25

выше отм. 0,000 7 507,5

ниже отм. 0,000 м3 1 387,75

Площадь здания всего: м2 1 818,77

Количество квартир, в том числе: 31

1- комнатные шт 23

2-комнатные шт 8

Площадь квартир (без учета летних помещений) м2 1 237,71

Площадь летних помещений без коэффициента $k=0.3$ (балконы) м2 33,6

Площадь летних помещений с коэффициентом $k=0.3$ (балконы) м2 10,08

Общая площадь квартир (с учетом летних помещений $k=0,3$ (балконы)

Площадь квартир. м2 1 247,79

Жилая площадь квартир. м2 587,45

Площадь помещений общего пользования (1-4 этажи) м2 195,23

Площадь подвала м2 375,02

Площадь технических помещений подвала м2 66,07

Площадь кладовых подвала м2 175,71

Количество кладовых ед. 29

Технико-экономические показатели по жилому дому №2, №5, №8, №11
тип 3 («французские» балконы) дом 2, 5, 11 – зеркальная планировка
Этажность (надземные этажи) В. 16 СП 54.13330.2016 эт. 4
Количество этажей всего: эт. 5
надземных эт. 4
подземных эт. 1
Вместимость *** чел. 35
Строительный объем, всего, в том числе: м3 8 895,25
выше отм. 0,000 7 507,5
ниже отм. 0,000 м3 1 387,75
Площадь здания всего: м2 1 808,69
Количество квартир, в том числе: 31
1- комнатные шт 23
2-комнатные шт 8
Общая площадь квартир. Площадь квартир. м2 1 237,71
Площадь летних помещений без коэффициента $k=0.3$ (балконы) м2 -
Площадь летних помещений с коэффициентом $k=0.3$ (балконы) м2 -
Жилая площадь квартир. м2 587,45
Площадь помещений общего пользования (1-4 этажи) м2 195,23
Площадь подвала м2 375,02
Площадь технических помещений подвала м2 66,07
Площадь кладовых подвала м2 175,71
Количество кладовых ед. 29
Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проекте предусматривается комплекс мероприятий по обеспечению беспрепятственного доступа и использованию инвалидами проектируемого объекта в пределах основных планировочных и организационных решений в объеме требований Задания на проектирование.

Вход на земельный участок проектируемого объекта оборудован доступными для МГН элементами информации об объекте.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустроены съездами с двух сторон проезжей части. На переходе через проезжую часть предусмотрены бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, не выступающие на проезжую часть.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

Места изменения высот поверхностей пешеходных путей выполнены плавным понижением с уклоном не более 1:20 (5%) или обустроены съездами.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м.

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, следует размещать на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и т.п.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц выполнено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему.

Необходимую площадь парковочного пространства для организации хранения легковых автомобилей жителей проектируемой застройки определяем по Постановлению Совета министров Республики Крым от 26 апреля 2016 года № 171 - «Об утверждении Региональных нормативов градостроительного проектирования Республики Крым».

Согласно п 4.1.5. применяем расчетные коэффициенты обеспеченности объектов капитального строительства нормативными площадями, необходимыми для организации машино-мест (парко-мест), в отношении 1 кв. м расчетной площади здания. Для многоквартирной жилой застройки (малоэтажная и среднеэтажная жилая застройка) коэффициент равен 0,35.

Для первого этапа строительства

Число машино-мест для маломобильной группы населения составит: 11 машино-мест.

Их них с увеличенными габаритами – 5 машино-мест.

Для второго этапа строительства

Число машино-мест для маломобильной группы населения составит: 11 машино-мест.

Их них с увеличенными габаритами – 5 машино-мест.

Каждое выделяемое машино-место обозначается дорожной разметкой и на участке около здания - дорожными знаками.

Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещаются вблизи от входа в жилое здание - не далее 100 м.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрены следующие решения.

- гостевой доступ граждан МГН 1-3 групп к помещениям квартир с первого по четвертый этажи, для МГН 4 группы доступ предусмотреть только на первые этажи;

- проживание граждан МГН 1-3 групп предусмотреть во всех квартирах с первого по четвертые этажи;

- проживание граждан МГН 4 группы предусмотреть в квартирах первых этажей.

Вход в здание предусмотрен в уровне тротуара на отм. -0,300. Входная площадка организована в портале. Поверхность покрытия входной площадки твердая, не допускает скольжение при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

В соответствии с заданием на проектирование тамбур при входе отсутствует. При входе в здание предусмотрен холл с лестницей, которая дублируется пандусом с уклоном 1:20.

Ширина коридоров на всех этажах – 1,6 м. Высота коридоров – 3,0 м.

В соответствии с СП 59.13330.2020, ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку должна быть не менее 0,9 м.

Ширина дверных полотен входов в квартиры – 0,9 м. Дверь выхода из коридора в лестничную клетку шириной 1,2 м, при этом ширина основного полотна – 0,9 м.

Дверные проемы не должны иметь порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.

В каждом жилом доме предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1 для эвакуации людей из квартир поэтажно. Лестничная клетка имеет световой проём площадью 2,6 кв.м в наружной стене на каждом этаже.

Здание оборудуется комплексными средствами информации и сигнализации, системой оповещения о пожаре, в соответствии с требованиями действующего СП 59.13330.2016: визуальной, тактильной информацией с указанием направления движения.

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

Для экономии ресурсов системы электроснабжения предусмотрено:

- для освещения мест общего пользования используются светильники с энергосберегающими лампами и датчиками движения.

- выбор оптимальных сечений проводов и кабелей для обеспечения минимальных потерь электроэнергии.

- установка счетчиков учета электроэнергии.

Для экономии ресурсов системы ХВС, ГВС предусмотрено:

- установка приборов учета;

- установка новой водосберегающей сантехнической арматуры;

- тепловая изоляция трубопроводов.

Энергосбережение системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных решений:

- применение в жилых зданиях двухтрубных систем отопления с индивидуальным регулированием;

- установка терморегуляторов на отопительных приборах;

- применение приточно-вытяжных вентиляционных систем с механическим побуждением.

К обязательным техническим требованиям относятся поэлементные, комплексное и санитарно-гигиеническое требования к теплозащитной оболочке здания, указанные в СП

50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Вводимое в эксплуатацию здание должно быть оборудовано:

- отопительными приборами, используемыми в местах общего пользования;

- устройствами автоматического регулирования подачи теплоты на отопление,

- теплообменниками для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования ее температуры.

- приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание;

- устройствами, оптимизирующими работу вентсистем (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности);

- регуляторами давления воды в системах холодного водоснабжения на вводах в здания;

- энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования.

Проверка соответствия вводимых в эксплуатацию зданий требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых

энергетических ресурсов осуществляется органом государственного строительного надзора при осуществлении государственного строительного надзора (ГАСН).

Застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не реже 1 раза в 5 лет получением

значений потребления энергетических ресурсов по показаниям приборов учета с пересчётом в соответствии с фактическими условиями указанных значений к расчетным условиям, влияющим на объем потребления энергетических ресурсов.

Класс энергосбережения – В-высокий.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Принятые технические решения для несущих элементов конструкций сооружения соответствуют требованиям норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении всех предусмотренных проектом мероприятий.

Строительные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями

СП 20.13330.2016, с учетом расчета на особое сочетание нагрузок, в связи с наличием на площадке строительства повышенной сейсмической интенсивности - 7 баллов.

Климатический подрайон – ШБ.

Ветровой район – IV

Снеговой район – I.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложные)

Уровень ответственности здания в соответствии с ФЗ №384-ФЗ – II нормальный.

Коэффициент надежности по ответственности – 1.0.

Конструктивной схемой комплекса жилых домов (каждый дом - 5 этажей) является - система с полным каркасом. Несущими элементами являются колонны, пространственная жесткость обеспечивается совместной работой колонн, стен, диафрагм жесткости и дисков перекрытий.

Система с полным каркасом несущих конструкций наиболее предпочтительна, для малоэтажных объектов, возводимых в сейсмически опасных районах, т.к. имеет достаточную жесткость для обеспечения устойчивости и наиболее экономически целесообразна, в сравнении с другими системами.

Комплекс запроектирован из монолитного железобетона, для всех несущих элементов конструкций, которые в себя включают: фундаменты, стены в продольном и поперечном направлениях, колонны, балки, диафрагмы, а также плиты перекрытий и покрытий.

Несущие конструкции - плитные фундаменты, стены, плиты перекрытий и покрытий, колонны, балка запроектированы из тяжелого монолитного бетона класса В25 и армированы арматурой класса А500С по ГОСТ 52544-2006.

Фундаменты запроектированы – плитными из монолитного железобетона, толщиной 400 мм, основное армирование принято $\varnothing 14$ мм, класс продольной арматуры А500С, продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм, поперечная арматура принята класса А240.

Стены запроектированы – из монолитного железобетона, толщиной 200 мм, основное армирование принято $\varnothing 10-12$ мм, класс продольной арматуры А500С, продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм.

Плиты перекрытий и покрытий запроектированы – из монолитного железобетона, толщиной 200 мм, основное армирование принято $\varnothing 12$ мм, класс продольной арматуры А500С, продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм, поперечная арматура принята класса А240.

Колонны запроектированы – из монолитного железобетона, сечением 300х300 мм, максимальное армирование принято 4 стержня $\varnothing 18$ мм, класс продольной арматуры А500С, поперечная арматура (хомуты) принята класса А240.

Балки запроектированы – из монолитного железобетона, сечением 400х400(н) мм, максимальное армирование принято из 4 стержней $\varnothing 18$ мм, класс продольной арматуры А500С, поперечная арматура (хомуты) принята класса А240.

Самонесущие конструкции представлены внутренними перегородками из кирпича толщиной 120 мм и газобетонных блоков D500 толщиной 100 мм, для межкомнатных перегородок и 200 мм для межквартирных перегородок.

Ограждающие конструкции – (наружные стены) запроектированы в виде вентилируемого фасада, который представляет собой многослойную конструкцию: газобетонные блоки D500 толщиной 300 мм, утеплитель толщиной 100 мм, а также конструкция навесного вентилируемого фасада.

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W10 на портландцементе по ГОСТ 10178-85, с содержанием в клинкере С3S не более 65 %, С3А не более 7 %, С3А + С4АF не более 22 %.

Все конструкции, не соприкасающиеся с грунтом выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F75, по водонепроницаемости принять W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Подраздел «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, исполнительской и эксплуатационной документации.

Проектная, исполнительская 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 внеплановых (внеочередных) технических осмотров (далее — осмотров) собственными силами, а при необходимости — путем проведения обследования специализированной организацией

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.

Подраздел «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.»

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания и объектов в течение всего периода их использования по назначению.

Сроки проведения ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния. Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации. Органы управления жилищным хозяйством могут корректировать продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов, при соответствующем технико-экономическом обосновании и обеспечении условий комфортного проживания и обслуживания населения.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных

фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Наружные сети электроснабжения.

1. Характеристика источников электроснабжения

В объем настоящего раздела входит разработка основных решений по наружным сетям электроснабжения.

Электроснабжение объекта выполнено на основании технических условий №460/031-96-22 от 17.01.2021 г. выданных ГУП РК «Крымэнерго», технического задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами действующих на территории Российской Федерации по строительному проектированию и пожарной безопасности, в том числе:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (ред. от 02.08.2012);

- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства.

Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- ПУЭ 7-е изд. 2007 г. «Правила устройства электроустановок»;

- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";

- Типовой проект А5-95 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях";

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ);

Проектом рассматривается:

- внешнее электроснабжение на напряжение 0,4 кВ от точки подключения согласно ТУ - проектируемое КТП.

2. Внешнее электроснабжение

Внешнее электроснабжение предусматривается согласно ТУ №460/031-96-22 от 17.01.2021 г на присоединение к электрическим сетям на напряжении 10 кВ.

Максимальная присоединяемая мощность согласно ТУ - 449,6 кВт на весь комплекс застройки.

По степени обеспечения надежности электроснабжения нагрузки объекта относятся к потребителям III категории. Точка подключения по ТУ 10 кВ- существующая КЛ 10 кВ.

Потребная проектная расчетная мощность составляет:

-1 этап строительства дома 1-6 - 149,25 кВт. Расчетный ток - 245А;

-2 этап строительства дома 7-12 - 150 кВт. Расчетный ток - 245А;

-3 этап строительства - существующая застройка -120 кВт;

-4 этап строительства - магазин - 30 кВт.

Общая потребная мощность, выделяемая мощность согласно ТУ - 449,6 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения нагрузки объекта относятся к потребителям III категории. Точка подключения по ТУ-Кл 10 кВ.

3. Кабельная линия 10 кВ

Электроснабжение 10 кВ проектируемой КТП предусмотрено существующей Кл 10 кВ.

4. Трансформаторная подстанция

Согласно ТУ №460/031-96-22 от 17.01.2021 г. на присоединение к электрическим сетям на суммарную мощность 449,65 кВт предусматривается установка однотрансформаторной подстанции мощностью 630 кВа.

К установке принята тупиковая комплектная однотрансформаторная подстанция киоскового типа напряжением 10/0,4 кВ, мощностью 630 кВА, типа КТП-ТК 630/6/0,4.

Проектируемая трансформаторная подстанция КТП-ТК-630/10/0,4, предусматривается для электроснабжения всего комплекса застройки.

В КТП размещается трансформатор ТМГ мощностью 630 кВа, РУ-0,4, РУ-10 кВ.

Дополнительно в КТП размещается шкаф собственных нужд, ящик ремонтного освещения, системами вентиляции, освещения и поддержания температуры.

5. Электротехническая часть

КТП состоит из:

- РУ 10 кВ из 2 ячеек: ввода, учета, трансформаторной;
- силового трансформатора ТМГ 630/10/0,4;
- РУ 0,4 кВ - комплектуется рубильниками РЕ-19, автоматическими выключателями ВА51-39 и ВА-88-32.

Трансформаторная подстанция КТП-630-10/0,4 комплектуется трансформатором ТМГ мощностью 630 кВА с устройством кабельного ввода 10 кВ предусматривается использование ячеек типа КСО.

В проекте осуществлена схема питания секций шин 10 кВ. Вводы и выводы линий 10 кВ предусмотрены кабельные.

Проектируемая ТП является готовым изделием.

Схема электрических соединений РУ-0,4 кВ на напряжении 0,4 кВ принята с системой сборных шин. Питание секции шин осуществляется от силового трансформатора через автоматы. Присоединение линий к шине 0,4 кВ предусматривается через автоматические выключатели. Сечение сборных шин шита 0,4 кВ принято исходя из мощности силового трансформатора 630 кВА с учетом перегрузки до 40% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при трехфазном коротком замыкании.

6. Измерение электроэнергии

В КТП предусмотрены к установке следующие измерительные приборы:

- вольтметр и амперметры на стороне 0,4 кВ силового трансформатора;

7. Блокировки

КТП имеет электрические и механические блокировки (полный комплект), обеспечивающие безопасную работу обслуживающего персонала.

8. Заземление и молниезащита.

Заземляющее устройство КТП принято согласно ПУЭ гл. 1.7 (6-е издание).

Общее сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом. Требуемое сопротивление обеспечивается в любое время года. Удельное сопротивление грунта составляет не более 100 Ом/м.

Заземление выполняется согласно типовому проекту ОТП.С.03.61.10.

К контуру заземления присоединяются:

- нейтраль и корпус трансформатора;
- корпус КТП;
- все металлические части, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Специальных мер по молниезащите КТП не требуется, так как металлическая арматура блочных каркасов имеет жесткую металлическую связь с внутренним контуром заземления, который присоединяется к внешнему контуру заземления.

9. Фундамент

КТП устанавливается на фундамент по типовому проекту ОТП.С.03.61.10.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Обслуживание подстанций осуществляется специально обученным персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по электробезопасности и знающим конструкцию и особенности эксплуатации подстанций.

Монтаж КТП осуществляется организацией, имеющей соответствующую лицензию.

10. Учет электрической энергии

В соответствии с ТУ №460/031-96-22 от 17.01.2021 г. коммерческий учет электроэнергии осуществляется счетчиком Меркурий 234-ARTM-00 (D) PBR.G, 5-10А; кл. т. 1,0 с возможностью включения в систему АСТУЭ через GSM модем. Счетчик подключается через трансформаторы тока в РУ-10 кВ в ячейке учета КСО.

Измерительные трансформаторы тока устанавливаются в вводной панели РУ-0,4 кВ.

В ТП также предусматривается дополнительная установка следующих измерительных приборов:

- Амперметры на отходящих линиях от трансформаторов ТМГ.

-Вольтметров в ячейках трансформаторов напряжений каждой секции.

11. Кабельная линия 0,4 кВ

От проектируемой КТП-630/10/0,4 до вводно-распределительных устройств жилых домов ВРУ1 (электрощитовые здания) (см. проект ИОС1.1.1 и ИОС1.1.2), предусмотрено проложить кабели АВББШв сеч. 4x95мм² в земле в траншеи по типовому проекту А5-92. Кабели электроснабжения магазина и существующей застройки данным проектом не предусматриваются.

12. Наружное электроосвещение

В объем настоящего раздела входит разработка основных решений по проектированию наружного электроосвещения по объекту капитального строительства - жилого здания.

При разработке проектной документации использованы следующие материалы и нормативные документы:

-ПУЭ, разделы-I, II, IV, VI, VII 6, 7-издание, 2003 г.

-СП 52.13330.2016. Естественное и искусственное освещение. Естественное и искусственное освещение. Свод правил

-СП 256.1325800.2016. Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа

-СП 6.13130 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

Согласно техническим условиям наружное электроосвещение в проекте предусмотрено электрическое освещение прилегающей к проектируемому зданию территории, автостоянки и подъездных путей.

Нормируемая освещенность, принятая в проекте (по табл. 11 СП52.13330.2016) составляет:

-для подъездных путей не менее 15 лк;

-для территории парковки не менее 30 лк;

-входы в здания не менее 75 лк;

-универсальная детская и спортплощадка не менее 50 лк.

Расчет освещения выполнен в расчетной программе Диалюкс вер. 4.13.

Управление наружным освещением автономное с помощью фотореле и программатора (таймера) с щитов управления типа ЯУО 9603-3474УХЛ4 1 и 2 этапа устанавливаемых на наружной стене, проектируемой КТП.

Основные показатели наружного освещения:

Расчетная мощность $P_p=9$ кВт;

Расчетный ток $I_p= 14,6$ А.

Выполнение требований п.2.9 - п.2.11 СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства» обеспечено:

-в режиме полного затемнения - отключением всех светильников наружного освещения дежурным персоналом;

-в режиме частичного затемнения - отключением части светильников, путем пофазного отключения пускателей в ЯНС.

-Для освещения территории предусмотрены:

-консольные светильники светодиодные типа GALAD Победа 1_ЕЭ-80-ШБ1/К50 мощностью 80 Вт, установленные на опорах типа ОГКф-8(К240-180-4x25)-ц кронштейнами КГ1 К-1,0-1,0-К80-0,048-ц, КГ2К-1,0-1,0-К80-0,048-(90)ц;

-светильники светодиодные торшерного типа GALAD Факел LED-60-НЮС/Т60 на опорах освещения ОП1ф-4,0-108 высотой 4 м для освещения пешеходных дорожек, тротуаров, мест отдыха и зеленых насаждений.

Сеть наружного электроосвещения предусмотрено выполнить кабелем АВББШв-5x6 в траншее на глубине 0,7 м (1 м при пересечении с коммуникациями и под а/дорогами в трубах гибких двустенных гофрированных ПНД).

Внутренние сети электроснабжения.

Жилой дом № 1,4, 6 с одно, двух, трехкомнатными квартирами.

1.Характеристика источников электроснабжения

Электроснабжение объекта выполнено на основании технических условий и предусмотрено в разделе проекта № 2021-10-ИОС1.2.

Жилой дом одноподъездный. Этажность - 4 наземных этажей

Количество этажей -5 эт. (1 - подземный, 4- наземных)

Здание - каркасное, из монолитного железобетона.

В подвале размещаются:

-помещение электрощитовой;

-помещение насосной.

На 1 этаже располагаются: жилые помещения квартир, помещения общего пользования для жилого дома: помещение колясочной, комната уборочного инвентаря (оборудование: раковина, трап).

Жилые помещения расположены с 1 по 4 этаж.

Набор квартир: однокомнатные и двухкомнатные, трехкомнатная квартира (на 4-м этаже).

Проектом предусматривается электроснабжение квартир до внутренних щитков электропитания и далее до конечных потребителей. Внутреннее электроснабжение и электроосвещение квартир и встроенных коммерческих помещений предусматривается согласно ТЗ.

По степени требований в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

К потребителям I категории:

- аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение;
- указатель номера дома;
- прибор пожарной сигнализации.

К потребителям III категории относятся: согласно СП 256.1325800.2016 - остальные потребители жилого дома.

Для питания электроприемников жилого дома предусмотрен распределительный щит ВРУ1. Потребители I категории электроснабжения запитываются от собственных ИБП. Схема ВРУ принята односекционная с аппаратом отключения на вводе.

Раздел выполнен на основании исходных данных, справочных и разрешительных документов. При разработке проекта учтены требования:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Издание 7;
- СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций";
- СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства";
- СП 52.13330.2016 "Свод правил. Естественное и искусственное освещение".

2.Обоснование принятой схемы электроснабжения

На основании п.5.1 раздела 5 «Свода правил по проектированию и монтажу электроустановок жилых и общественных зданий. СП 256.1325800.2016» электроприемники жилого дома относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения и подключены 1 вводом к РУНН-0,4 кВ проектируемой ТП.

Электропитание распределительных шкафов принято по радиально-магистральной схеме. Защита отходящих линий от токов короткого замыкания предусматривается автоматическими выключателями, установленными в комплектных распределительных щитах.

3.Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Питание электроприемников осуществляется от ВРУ1 жилого дома. Распределительные щиты, этажные щитки и квартирные щитки предусмотрены на базе низковольтных комплектных устройств ООО «Электрические машины Юг».

Щит жилого дома ВРУ1 принят односекционным с устройством отключения на вводе.

Технический, коммерческий учет электроэнергии предусмотрен в соответствии с техническими условиями. Счетчики предусмотрены на вводах ВРУ1, в этажном щитке на каждую квартиру.

Степень защиты оболочек электрических машин и аппаратов управления принята в соответствии с требованиями ПУЭ.

Качество электроэнергии на зажимах электроприемников должно соответствовать ГОСТ 13109-97 «Электрическая энергия. Требования к качеству энергии в электрических сетях общего назначения».

Вводно-распределительное устройство жилого дома ВРУ1 устанавливается в электрощитовой подвальной этажа, а остальные щитки в нишах по этажам.

Для защиты электродвигателей вентиляторов и насосов используется тепловые реле пускателей, установленные в шкафах управления, поставляемых комплектно с вентиляторами и насосами.

Отключение общеобменной вентиляции и закрытие ПП клапанов при пожаре предусмотрено путем включения контакта пожарной сигнализации в цепь независимого расцепителя группового выключателя.

Качество электроэнергии на зажимах электроприемников должно соответствовать ГОСТ 13109-97 «Электрическая энергия. Требования к качеству энергии в электрических сетях общего назначения».

4.Сведения о количестве электроприемников

Расчет нагрузок выполнен на основании технического задания и СП 256.1325800.2016 свод правил «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» (расчет по удельной электрической нагрузке жилых квартир на природном газе табл. 7.1).

Согласно табл. 7.1 удельная нагрузка на 1 квартиру при количестве квартир 30 шт. принимается 0,7184 кВт.

Электроприемниками электроустановок жилого дома являются:

- Электроприемники квартир $P_{расч.} = 21,546 \text{ кВт}$;
- Осветительные приборы помещений общего пользования $P_{расч.} = 1,8 \text{ кВт}$ (в расчет не входят);
- Санитарно-технические устройства (насосы) $P_u = 0,55 \text{ кВт}$ $P_{расч.} = 0,4 \text{ кВт}$;
- Санитарно-технические устройства (вентиляторы) $P_u = 2,5 \text{ кВт}$ $P_{расч.} = 1,5 \text{ кВт}$.
- Оборудование ПС $P_{расч.} = 0,05 \text{ кВт}$.

Итого по жилому дому: $P_{расч.} = 24 \text{ кВт}$.

Годовое потребление эл. энергии равно: 210,2 МВт*ч.

5.Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Для освещения мест общего пользования используются светильники с энергосберегающими лампами и датчиками движения.

Выбор оптимальных сечений проводов и кабелей для обеспечения минимальных потерь электроэнергии.

Установка счетчиков учета электроэнергии.

6.Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите

Для обеспечения электробезопасности электроустановок в зданиях предусмотрено:

- система защитного заземления TN-C-S;

-автоматическое отключение питания в комплексе с основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов;

-повторное заземление РЕ проводников на вводе в здание.

Для обеспечения предыдущих мероприятий необходимо выполнить:

-проводники PEN питающих кабелей присоединить к РЕ-шине ВРУ1, которая выполняет функцию ГЗШ;

-металлические трубы, входящих и выходящих в здание коммуникаций, должны быть присоединены к магистрали заземления;

-защитные проводники РЕ распределительной сети (пятая жила кабеля трехфазных электроприемников, третья жила для однофазных электроприемников) присоединить к защитным РЕ- шинам распределительных шкафов и щитков освещения;

-для обеспечения безопасности в санузлах предусмотрено присоединение заземляющего проводника ванны и стояков водоснабжения к РЕ-шине в коробке ШДУП (шина дополнительного уравнивания потенциалов) проводом ПВЗ-1х2,5

Автоматическое отключение питания обеспечивается автоматическими выключателями. Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электроприборов, предусмотрена с помощью устройства защитного отключения (УЗО). Для повышения уровня защиты от возгорания при замыканиях на заземленные части.

В качестве главной заземляющей шины в жилом доме используются РЕ шина вводно-распределительного устройства (ВРУ1).

От силовых шкафов до однофазных и трехфазных электроприемников, для работы которых необходим нулевой рабочий проводник и защитный проводники, РЕ и N проводники прокладываются отдельными проводниками в составе питающих их кабелей.

К электродвигателям в составе питающих кабелей прокладывается только РЕ проводник.

Защитное заземление металлических корпусов светильников выполнить с помощью РЕ проводника (третья жила кабеля), который присоединить к винту заземления светильников.

Питание однофазных электроприемников необходимо обеспечить по трехпроводной схеме (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

Металлическое оборудование, трубопроводы, вентиляционные короба, в помещениях присоединяются к системе защитного заземления.

Заземляющие проводники для защиты от статического электричества подсоединяются к системам защитного заземления здания.

В качестве защитного заземления электроустановок здания предусмотрен наружный заземлитель в виде внешнего контура, состоящего из вертикальных заземлителей (стальной оцинкованный круглый прокат 0 18), соединённых между собой полосовой сталью горячего оцинкования сечением 4х40 мм, укладываемой на глубине 0,7 м на расстоянии не менее 1 м от стен здания.

Мероприятия по молниезащите жилого дома предусматриваются в соответствии с требованиями С0153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений, и промышленных коммуникаций».

Для защиты от прямых ударов молнии используется устройство молниезащиты состоящее из:

молниеприемной стальной сетки 08мм с ячейкой не более 10х1 Ом на кровле здания;

-металлической арматуры стен и колонн здания в качестве токоотводов;

-горизонтального заземлителя из стали оцинкованной сечением 4х40 мм, проложенного по периметру здания в траншеях на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

Прокладка горизонтальных поясов (молниеотводов) по периметру здания через каждые 20 м по высоте здания, не предусмотрена, так как стальная арматура железобетона используется как токоотводы.

Все выступающие на кровле металлические конструкции, ограждения кровли, элементы систем вентиляции (дефлекторы) и т.д. присоединяются к молниеприемной сетке.

Для защиты от вторичных проявлений молнии предусматривается присоединение металлических корпусов всего оборудования и аппаратов к заземляющему устройству электроустановки.

7.Сведения о типе, классе проводов

На каждом этаже предусмотрена закрываемая кабельная ниша, для прокладки кабелей и установки этажных распределительных шкафов. Проходы кабелей через перекрытия выполнить в отрезках ПВХ труб с последующей заделкой их несгораемым, легко пробиваемым материалом.

Распределительные и контрольные сети предусмотрены кабелями марки ВВГнг(А)-LS с медными жилами по классификации ГОСТ Р 53315-2009 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». Сеть для потребителей I категории и электропитания лифтов выполнить огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS. Кабели в технических и подсобных помещениях прокладываются открыто по кабельным конструкциям, одиночные кабели по стенам и перекрытиям с креплением скобами. Кабели за подвесным потолком прокладываются по кабельным конструкциям и по стенам с креплением скобами.

Защита отходящих линий от токов короткого замыкания предусмотрена автоматическими выключателями, устанавливаемыми в РУНН-0.4кВ ТП, шкафах ВРУ1 и ВРУ01 и распределительных шкафах, проверенными расчетом на время их срабатывания при однофазных токах короткого замыкания согласно требованиям ПУЭ изд. 7.

Степень защиты оболочек электрических машины и аппаратов управления принята в соответствии с требованиями ПУЭ.

8.Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (резервное, эвакуационное) и ремонтное освещение.

Электроснабжение рабочего освещения общедомовых помещений предусмотрено от ВРУТ Аварийное освещение запитано от щита ВРУ1 от выключателей отдельных групп.

Освещенность в помещениях принята по СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и СП 256.1325800.2016 «Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Для освещения, с учетом окружающей среды, приняты светильники с светодиодными лампами. Для ремонтного освещения приняты ящики с понижающим разделительным трансформатором типа ЯТП-0,25.

Освещение путей эвакуации предусмотрено в коридорах и проходах по маршруту эвакуации, в местах изменения, перепада уровня пола или покрытия, в зоне каждого изменения направления маршрута при пересечении проходов и коридоров, перед каждым эвакуационным выходом, в местах размещения средств экстренной связи, местах размещения первичных средств пожаротушения, в местах размещения плана эвакуации, на лестничных клетках каждого этажа.

Световые указатели предусмотрено установить над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации, в местах размещения первичных средств пожаротушения с пиктограммами «Выход», «ПК», с блоками аварийного питания с продолжительностью работы в течении не менее 1 часа.

Для освещения путей эвакуации предусмотрено установить светильники с блоками аварийного питания с продолжительностью работы в течении не менее 1 часа.

Горизонтальная освещенность на уровне пола путей эвакуации от светильников эвакуационного освещения составляет не ниже 1 лк. Равномерность освещенности (отношение минимальной к максимальной освещенности) эвакуационного освещения составляет не менее 1:40.

Блоки аварийного питания состоят из электронного пускорегулирующего аппарата и перезаряжаемой Ni-Mg батареи (1 А*ч), которые при нормальном режиме эксплуатации для сохранения нормируемого времени работы (не менее 1 часа) необходимо заменять каждые 4 года.

Светильники аварийного освещения отличаются от светильников рабочего освещения пиктограммой «А» на корпусе.

Резервное освещение предусмотрено в помещениях с повышенными требованиями к условиям освещения во время работы: электрощитовой, насосной.

Освещенность эвакуационного освещения зон повышенной опасности и путей эвакуации составляет не менее 10%, резервного - не менее 30% от нормируемой освещенности.

Управление освещением в технических помещениях, а также в коридорах подвального этажа предусмотрено выключателями по месту. Управление рабочим освещением лестничных клеток, коридоров предусматривается автоматически от датчиков движения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,9 и 1,5 м, а розетки - на 0,3 и 0,8 мот уровня пола.

Пути эвакуации обозначены световыми указателями «Выход» подключенными к сети аварийного освещения. Световые указатель «Выход» должны быть с аккумуляторами, обеспечивающими работу не менее часа. Освещение входов предусмотрено от фотореле с подключением к сети аварийного освещения

Светильники обслуживаются со стремянок и приставных лестниц.

Распределительная и групповая сети освещения предусмотрены кабелем марки ВВГнг(A)-LS, с медными жилами. Сеть аварийного освещения (освещение безопасности, эвакуационное) предусмотрена огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS. Кабели в технических и подсобных помещениях проложить открыто по кабельным конструкциям с креплением скобами, одиночные кабели по стенам и перекрытиям с креплением скобами. В помещениях с кирпичными стенами сеть проложить скрыто под слоем штукатурки и в кабель-каналах. Кабели за подвесным потолком проложить по кабельным конструкциям, одиночные кабели - по стене и перекрытию открыто с креплением скобами.

На фасаде здания выполнена установка электрофицированных световых указателей пожарных гидрантов, патрубков для подключения передвижной пожарной техники с подключением их к сети наружного освещения с автоматическим их включением с началом темноты.

Внутренние сети электроснабжения.

Жилой дом № 2, 3, 5, 7, 8, 9,10,11,12 с одно и двухкомнатными квартирами.

1.Характеристика источников электроснабжения

Электроснабжение объекта выполнено на основании технических условий и предусмотрено в разделе проекта № 2021-10-ИОС1.2.

Жилой дом одноподъездный. Этажность - 4 наземных этажей

Количество этажей - 5эт. (1 - подземный, 4- надземных)

Здание - каркасное, из монолитного железобетона.

В подвале размещаются:

-помещение электрощитовой;

-помещение насосной.

На 1 этаже располагаются: жилые помещения квартир, помещения общего пользования для жилого дома: помещение колясочной, комната уборочного инвентаря (оборудование: раковина, трап).

Жилые помещения расположены с 1 по 4 этаж.

Набор квартир: однокомнатные и двухкомнатные.

Проектом предусматривается электроснабжение квартир до внутренних щитков электропитания и далее до конечных потребителей. Внутреннее электроснабжение и электроосвещение квартир и встроенных коммерческих помещений предусматривается согласно ТЗ.

По степени требований в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

К потребителям I категории:

- аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение;
- указатель номера дома;
- прибор пожарной сигнализации.

К потребителям III категории относятся: согласно СП 256.1325800.2016 - остальные потребители жилого дома.

Для питания электроприемников жилого дома предусмотрен распределительный щит ВРУ1. Потребители I категории электроснабжения запитываются от собственных ИБП. Схема ВРУ принята односекционная с аппаратом отключения на вводе.

Раздел выполнен на основании исходных данных, справочных и разрешительных документов. При разработке проекта учтены требования:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Издание 7;
- СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций";
- СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства";
- СП 52.13330.2016 "Свод правил. Естественное и искусственное освещение".

2.Обоснование принятой схемы электроснабжения

На основании п.5.1 раздела 5 «Свода правил по проектированию и монтажу электроустановок жилых и общественных зданий. СП 256.1325800.2016» электроприемники жилого дома относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения и подключены 1 вводом к РУНН-0,4 кВ проектируемой ТП.

Электропитание распределительных шкафов принято по радиально-магистральной схеме. Защита отходящих линий от токов короткого замыкания предусматривается автоматическими выключателями, установленными в комплектных распределительных щитах.

3.Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Питание электроприемников осуществляется от ВРУ1 жилого дома. Распределительные щиты, этажные щитки и квартирные щитки предусмотрены на базе низковольтных комплектных устройств ООО «Электрические машины Юг».

Щит жилого дома ВРУ1 принят односекционным с устройством отключения на вводе.

Технический, коммерческий учет электроэнергии предусмотрен в соответствии с техническими условиями. Счетчики предусмотрены на вводах ВРУ1, в этажном щитке на каждую квартиру.

Степень защиты оболочек электрических машин и аппаратов управления принята в соответствии с требованиями ПУЭ.

Качество электроэнергии на зажимах электроприемников должно соответствовать ГОСТ 13109-97 «Электрическая энергия. Требования к качеству энергии в электрических сетях общего назначения».

Вводно-распределительное устройство жилого дома ВРУ1 устанавливается в электрощитовой подвального этажа, а остальные щитки в нишах по этажам.

Для защиты электродвигателей вентиляторов и насосов используется тепловые реле пускателей, установленные в шкафах управления, поставляемых комплектно с вентиляторами и насосами.

Отключение общеобменной вентиляции и закрытие ПП клапанов при пожаре предусмотрено путем включения контакта пожарной сигнализации в цепь независимого расцепителя группового выключателя.

Качество электроэнергии на зажимах электроприемников должно соответствовать ГОСТ 13109-97 «Электрическая энергия. Требования к качеству энергии в электрических сетях общего назначения».

4.Сведения о количестве электроприемников

Расчет нагрузок выполнен на основании технического задания и СП 256.1325800.2016 свод правил «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» (расчет по удельной электрической нагрузке жилых квартир на природном газе табл. 7.1).

Согласно табл. 7.1 удельная нагрузка на 1 квартиру при количестве квартир 30 шт. принимается 0,7184 кВт.

Электроприемниками электроустановок жилого дома являются:

- Электроприемники квартир $P_{расч.} = 22,26 \text{ кВт}$;
- Осветительные приборы помещений общего пользования $P_{расч.} = 1,8 \text{ кВт}$ (в расчет не входят);
- Санитарно-технические устройства (насосы) $P_u = 0,55 \text{ кВт}$ $P_{расч.} = 0,4 \text{ кВт}$;
- Санитарно-технические устройства (вентиляторы) $P_u = 2,5 \text{ кВт}$ $P_{расч.} = 1,5 \text{ кВт}$.
- Оборудование ПС $P_{расч.} = 0,05 \text{ кВт}$.

Итого по жилому дому: $P_{расч.} = 24,3 \text{ кВт}$.

Годовое потребление эл. энергии равно: 212,8 МВт·ч.

5.Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Для освещения мест общего пользования используются светильники с энергосберегающими лампами и датчиками движения.

Выбор оптимальных сечений проводов и кабелей для обеспечения минимальных потерь электроэнергии.

Установка счетчиков учета электроэнергии.

6. Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите

Для обеспечения электробезопасности электроустановок в зданиях предусмотрено:

-система защитного заземления TN-C-S;

-автоматическое отключение питания в комплексе с основной и дополнительными системами уравнивания потенциалов;

-повторное заземление РЕ проводников на вводе в здание.

Для обеспечения предыдущих мероприятий необходимо выполнить:

-проводники PEN питающих кабелей присоединить к РЕ-шине ВРУ1, которая выполняет функцию ГЗШ;

-металлические трубы, входящих и выходящих в здание коммуникаций, должны быть присоединены к магистрали заземления;

-защитные проводники РЕ распределительной сети (пятая жила кабеля трехфазных электроприемников, третья жила для однофазных электроприемников) присоединить к защитным РЕ- шинам распределительных шкафов и щитков освещения;

-для обеспечения безопасности в санузлах предусмотрено присоединение заземляющего проводника ванны и стояков водоснабжения к РЕ-шине в коробке ШДУП (шина дополнительного уравнивания потенциалов) проводом ПВЗ-1х2,5

Автоматическое отключение питания обеспечивается автоматическими выключателями. Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электроприборов, предусмотрена с помощью устройства защитного отключения (УЗО). Для повышения уровня защиты от возгорания при замыканиях на заземленные части.

В качестве главной заземляющей шины в жилом доме используются РЕ шина вводно-распределительного устройства (ВРУ1).

От силовых шкафов до однофазных и трехфазных электроприемников, для работы которых необходим нулевой рабочий проводник и защитный проводники, РЕ и N проводники прокладываются отдельными проводниками в составе питающих их кабелей.

К электродвигателям в составе питающих кабелей прокладывается только РЕ проводник.

Защитное заземление металлических корпусов светильников выполнить с помощью РЕ проводника (третья жила кабеля), который присоединить к винту заземления светильников.

Металлическое оборудование, трубопроводы, вентиляционные короба, в помещениях присоединяются к системе защитного заземления.

Заземляющие проводники для защиты от статического электричества подсоединяются к системам защитного заземления здания.

В качестве защитного заземления электроустановок здания предусмотрен наружный заземлитель в виде внешнего контура, состоящего из вертикальных заземлителей (стальной оцинкованный круглый прокат 0 18), соединённых между собой полосовой сталью горячего оцинкования сечением 4х40 мм, укладываемой на глубине 0,7 м на расстоянии не менее 1 м от стен здания.

Мероприятия по молниезащите жилого дома предусматриваются в соответствии с требованиями С0153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений, и промышленных коммуникаций».

Для защиты от прямых ударов молнии используется устройство молниезащиты состоящее из:

-молниеприёмной стальной сетки 08мм с ячейкой не более 10х1 Ом на кровле здания;

-металлической арматуры стен и колонн здания в качестве токоотводов;

-горизонтального заземлителя из стали оцинкованной сечением 4х40 мм, проложенного по периметру здания в траншеях на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

Прокладка горизонтальных поясов (молниезащитных) по периметру здания через каждые 20 м по высоте здания, не предусмотрена, так как стальная арматура железобетона используется как токоотводы.

Все выступающие на кровле металлические конструкции, ограждения кровли, элементы систем вентиляции (дефлекторы) и т.д. присоединяются к молниеприёмной сетке.

Для защиты от вторичных проявлений молнии предусматривается присоединение металлических корпусов всего оборудования и аппаратов к заземляющему устройству электроустановки.

7. Сведения о типе, классе проводов

На каждом этаже предусмотрена закрываемая кабельная ниша, для прокладки кабелей и установки этажных распределительных шкафов. Проходы кабелей через перекрытия выполнить в отрезках ПВХ труб с последующей заделкой их несгораемым, легко пробиваемым материалом.

Распределительные и контрольные сети предусмотрены кабелями марки ВВГнг(А)-LS с медными жилами по классификации ГОСТ Р 53315-2009 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». Сеть для потребителей I категории и электропитания лифтов выполнить огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS. Кабели в технических и подсобных помещениях прокладываются открыто по кабельным конструкциям, одиночные кабели по стенам и перекрытиям с креплением скобами. Кабели за подвесным потолком прокладываются по кабельным конструкциям и по стенам с креплением скобами.

Защита отходящих линий от токов короткого замыкания предусмотрена автоматическими выключателями, устанавливаемыми в РУНН-0.4кВ ТП, шкафах ВРУ1 и ВРУ01 и распределительных шкафах, проверенными расчетом на время их срабатывания при однофазных токах короткого замыкания согласно требованиям ПУЭ изд. 7.

Степень защиты оболочек электрических машины и аппаратов управления принята в соответствии с требованиями ПУЭ.

8. Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (резервное, эвакуационное) и ремонтное освещение.

Электроснабжение рабочего освещения общедомовых помещений предусмотрено от ВРУТ Аварийное освещение запитано от щита ВРУ1 от выключателей отдельных групп.

Освещенность в помещениях принята по СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и СП 256.1325800.2016 «Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Для освещения, с учетом окружающей среды, приняты светильники с светодиодными лампами. Для ремонтного освещения приняты ящики с понижающим разделительным трансформатором типа ЯТП-0,25.

Освещение путей эвакуации предусмотрено в коридорах и проходах по маршруту эвакуации, в местах изменения, перепада уровня пола или покрытия, в зоне каждого изменения направления маршрута при пересечении проходов и коридоров, перед каждым эвакуационным выходом, в местах размещения средств экстренной связи, местах размещения первичных средств пожаротушения, в местах размещения плана эвакуации, на лестничных клетках каждого этажа.

Световые указатели предусмотрено установить над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации, в местах размещения первичных средств пожаротушения с пиктограммами «Выход», «ПК», с блоками аварийного питания с продолжительностью работы в течении не менее 1 часа.

Для освещения путей эвакуации предусмотрено установить светильники с блоками аварийного питания с продолжительностью работы в течении не менее 1 часа.

Горизонтальная освещенность на уровне пола путей эвакуации от светильников эвакуационного освещения составляет не ниже 1 лк. Равномерность освещенности (отношение минимальной к максимальной освещенности) эвакуационного освещения составляет не менее 1:40.

Блоки аварийного питания состоят из электронного пускорегулирующего аппарата и перезаряжаемой Ni-Mg батареи (1 А*ч), которые при нормальном режиме эксплуатации для сохранения нормируемого времени работы (не менее 1 часа) необходимо заменять каждые 4 года.

Светильники аварийного освещения отличаются от светильников рабочего освещения пиктограммой «А» на корпусе.

Резервное освещение предусмотрено в помещениях с повышенными требованиями к условиям освещения ввремя работы: электрощитовой, насосной.

Освещенность эвакуационного освещения зон повышенной опасности и путей эвакуации составляет не менее 10%, резервного - не менее 30% от нормируемой освещенности.

Управление освещением в технических помещениях, а также в коридорах подвального этажа предусмотрено выключателями по месту. Управление рабочим освещением лестничных клеток, коридоров предусматривается автоматически от датчиков движения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,9 и 1,5 м, а розетки - на 0,3 и 0,8 мот уровня пола.

Пути эвакуации обозначены световыми указателями «Выход» подключенными к сети аварийного освещения. Световые указатель «Выход» должны быть с аккумуляторами, обеспечивающими работу не менее часа. Освещение входов предусмотрено от фотореле с подключением к сети аварийного освещения

Светильники обслуживаются со стремянок и приставных лестниц.

Распределительная и групповая сети освещения предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS с медными жилами. Сеть аварийного освещения (освещение безопасности, эвакуационное) предусмотрена огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS. Кабели в технических и подсобных помещениях проложить открыто по кабельным конструкциям с креплением скобами, одиночные кабели по стенам и перекрытиям с креплением скобами. В помещениях с кирпичными стенами сеть проложить скрыто под слоем штукатурки и в кабель-каналах. Кабели за подвесным потолком проложить по кабельным конструкциям, одиночные кабели - по стене и перекрытию открыто с креплением скобами.

На фасаде здания выполнена установка электрофицированных световых указателей пожарных гидрантов, патрубков для подключения передвижной пожарной техники с подключением их к сети наружного освещения с автоматическим их включением с началом темноты.

3.1.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании технического задания – приложение №5 к Договору подряда №21-06 от 18.03.2021 г.; единого договора № 4270 холодного водоснабжения и водоотведения от 01.09.2020; письма № 1004/01.1-08.7/06 от 21.03.2022, о возможности подключения, выданного ГУП РК «Вода Крыма»; гарантийного письма Исх № 21/03 от 21.03.2022, о получении условий подключения, выданного ООО «Актив Плюс».

Наружные сети водоснабжения

Источником водоснабжения жилых домов 1 и 2 этажа является существующий кольцевой водопровод из полимерных труб диаметром 200 160 мм по ул. Олимпийская. Подключение выполнено в существующем колодце.

Для учета расхода воды на границе участка установлена камера с водомерными узлами с ультразвуковыми расходомерами диаметром 50 мм на каждой линии.

Сети запроектированы с учетом подключения здания 4 этапа строительства.

Проектируемые сети водоснабжения кольцевые выполнены из полиэтиленовых труб тяжелого типа марки «питьевая» диаметром 63 и 160 мм.

Прокладка водопровода под автомобильной дорогой принята в защитных футлярах из полиэтиленовых труб диаметром 280, 400 мм.

Прокладка водопровода при прохождении под сетью канализации принята в защитном футляре из полиэтиленовых труб диаметром 400 мм.

Трубопроводы укладываются на выровненное уплотненное естественное основание с подготовкой 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 бетонная камера и колодцы из сборных железобетонных элементов с гидроизоляцией.

Предусмотрены мероприятия для компенсации сейсмических воздействий на сети и сооружения (сейсмичность района строительства 7 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 15 л/с.

Расход воды для двенадцати жилых домов 1 и 2 этапа строительства составляет 77,76 м³/сут.

Расход на полив территории 1, 2, 4 этапа составляет 26,28 м³/сут.

Общий расход воды на 1, 2, 4 этап составляет 105,71 м³/сут.

Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Ввод в здание выполнен из полиэтиленовых труб тяжелого типа диаметром 63 мм.

Системы водоснабжения запроектированы для обеспечения

хозяйственно-питьевых нужд.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует нормативным требованиям.

На вводе установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 25 мм с импульсным выходом и обводной линией.

Для учета расхода воды в квартирах установлены узлы учета со счетчиками диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Для полива территории предусмотрены наружные поливочные краны в коврах.

Минимальный напор в системе водоснабжения составляет 15,0 м вод. ст. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 39,83 м вод. ст.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена повысительная насосная установка с одним рабочим и одним резервным насосом.

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.

Горячее водоснабжение поквартирное от двухконтурных котлов. В ванных комнатах предусмотрена возможность установки электрических полотенцесушителей.

Горячее водоснабжение помещения уборочного инвентаря выполнено от электрического накопительного водонагревателя.

Стойки проложены в коммуникационных нишах. Разводка от кухонь до удаленных санузлов выполнена в стяжке пола.

Установка сантехнических приборов выполняется Собственниками помещений.

Магистральные сети приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. Стойки и разводка внутри квартир принята из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы проложены в теплоизоляции.

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

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

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

Расход воды на жилой дом составляет 6,48 м³/сут.

Расход воды на полив территории одного дома составляет 2,19 м³/сут.

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании технического задания – приложение №5 к Договору подряда №21-06 от 18.03.2021 г.; единого договора № 4270 холодного водоснабжения и водоотведения от 01.09.2020; письма № 1004/01.1-08.7/06 от 21.03.2022, о возможности подключения, выданного ГУП РК «Вода Крыма»; гарантийного письма Иск № 21/03 от 21.03.2022, о получении условий подключения, выданного ООО «Актив Плюс».

Наружные сети водоотведения

Водоотведение двенадцати жилых домов 1 и 2 этапа строительства предусмотрено в проектируемую внутриплощадочную сеть водоотведения с подключением в существующую сеть диаметром 200 мм по ул. Олимпийская, с дальнейшим отведением стоков в городской коллектор диаметром 1200 мм по Аллея Дружбы. Подключение выполнено в существующем колодце.

Сети запроектированы с учетом подключения здания 4 этапа строительства.

Проектируемая сеть наружной канализации выполнена из труб Корсис диаметром 160, 200 мм.

Трубопроводы укладываются на естественное основание с подготовкой 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 баллов).

Расход бытовых стоков от двенадцати жилых домов 1 и 2 этапа составляет 77,76 м³/сут.

Общий расход бытовых стоков 1, 2, 4 этапа составляет 79,43 м³/сут.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с прилегающей территории предусмотрен методом вертикальной планировки в дождеприемные колодцы проектируемой сети ливневой канализации, с дальнейшим отведением на локальные очистные сооружения.

Установлены ЛОС полной заводской готовности производительностью 100 л/с.

Очищенные стоки отводятся в накопительный резервуар объемом 300 м³.

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

Проектируемые сети дождевой канализации приняты из НПВХ труб SN8 диаметром 200 и 315 мм.

Трубопроводы укладываются на естественное основание с подготовкой 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 установлен колодец из сборных железобетонных элементов.

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

Расход стоков с территории составляет – 99,6 л/с.

Внутренние сети водоотведения. Жилой дом №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Отведение бытовых стоков от здания запроектировано самотеком через выпуск 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.

Внутренние сети водоотведения выше отметки 0,000 предусмотрены из полимерных труб условным диаметром 50-100 мм; ниже отметки 0,000 предусмотрены из чугунных безраструбных труб условным диаметром 100 мм.

Стоки проложены в коммуникационных нишах.

Установка сантехнических приборов выполняется Собственниками помещений.

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 на 0,2 м выше уровня кровли здания.

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

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

Для сбора аварийных сточных вод из помещения водомерного узла предусмотрен приямок, далее стоки погружными насосами отводятся в сеть внутреннего водостока.

Напорные сети водоотведения запроектированы из стальных труб.

Общий расход бытовых стоков составляет 6,48 м³/сут.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков с выпуском на отмостку.

Воронки оборудованы электрообогревом.

Предусмотрен перепуск талых вод в сеть бытовой канализации в зимний период.

Внутренние сети водостока приняты из полиэтиленовых напорных труб.

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

На сети установлены ревизии и прочистки.

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

Расход дождевых стоков с кровли составляет 8,71 л/с.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнен в соответствии с требованиями технического задания.

Климатические параметры определены на основании СП 131.13330.2020.

Отопление

Отопление запроектировано от индивидуальных 2-х контурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания. В проекте предусмотрены котлы настенного типа, устанавливаемые в помещениях кухонь.

Отвод дымовых газов и забор наружного воздуха на горение газа в котлах выполнен через коллективные коаксиальные дымоходы.

Для возможного подключения камина, в трехкомнатной квартире, предусмотрена установка дымохода и отверстие в стене, для подачи воздуха.

Системы отопления поквартирные, двухтрубные, горизонтальные. Параметры теплоносителя для систем отопления приняты 80/60°C. В качестве отопительных приборов для жилых комнат и кухонь приняты радиаторы с нижним подключением. Для отопления ванных комнат приняты хромированные полотенцесушители. Отопительные приборы размещены под световыми проемами, у наружных и внутренних стен, обеспечивая равномерный прогрев помещений. Для регулирования теплоотдачи радиаторов, устанавливаются клапаны терморегулятора с предварительной настройкой, и гарнитура нижнего подключения. На приборах предусмотрены клапаны со спускным краном, который предназначен для опорожнения отопительного прибора. Для регулирования теплоотдачи полотенцесушителей применяется терморегулирующий комплект, состоящий из клапана терморегулятора, установленного на подающей подводке с термостатическим элементом и запорного клапана на обратной подводке.

На 1-ом этаже в коридоре и колясочной отопление выполнено с помощью электрических обогревателей.

Для удаления воздуха предусмотрены клапаны для отвода воздуха, установленные в верхних точках радиаторов и автоматические воздухоотводчики, установленные на подающих подводках к полотенцесушителям.

Трубопроводы системы отопления предусмотрены из полимерных труб. Трубопроводы прокладываются в конструкции пола, в изоляции и гофротрубе.

Во избежание загрязнения контура отопления, на обратной линии (перед котлом) установлены фильтры.

Общеобменная вентиляция

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Предусмотрена вытяжная вентиляция из кухонь и санитарных узлов через вентиляционные блоки. В кухнях предусмотрена возможность использования бытовых вентиляторов, не исключающих возможность естественного воздухообмена. Выброс воздуха осуществляется выше кровли. Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные фрамуги, оборудованные фиксатором положения. На вентиляционных шахтах предусмотрена установка турбодефлекторов.

Вентиляция помещений подвала предусмотрена отдельными системами. Вытяжные установки размещены в подвале. Выброс воздуха предусмотрен на фасады зданий. Приток воздуха организован цокольными дефлекторами.

Для технических помещений и помещений колясочных предусмотрена установка бытовых осевых вытяжных вентиляторов, приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные фрамуги.

Проектом предусмотрена установка ОЗК в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению энергетической эффективности.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

3.1.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Наружные сети связи

Подключение объекта к сетям связи осуществляется на основании технических условий - №УС- 0122/01 от 20 января 2022г. на предоставление комплекса услуг связи, выданными ООО «Актив Плюс»,

Точкой подключения является телекоммуникационный шкаф в подвале. Прокладка ВОЛС осуществляется провайдером.

Сети проводного радиовещания и этажного оповещения.

Система радиодиффузии и оповещения о чрезвычайных ситуациях организована на базе усилителя-коммутатора звуковых сигналов вещания, оповещения, громкоговорящей связи и управления РТС-2000 ОК ЗПР/Р, который принимает сигнал радиовещания и сигнал РАСЦО по IP-технологии посредством телекоммуникационных сетей от узла связи. На узле связи установлена объектовая станция П-166(М), а также усилитель-коммутатор (центральный комплект) РТС-2000 ЦК. Для передачи данных по оптоволоконной связи используются IP-шлюзы, IP-коммутаторы и медиаконвертеры. IP-шлюз и медиаконвертер на объекте установлены в телекоммуникационном шкафу согласно ТУ, выданных ООО «ЮгСвязь».

На объекте сигналы вещания и РАСЦО от усилителя-коммутатора РТС-2000 ОК ЗПР/Р передаются на усилитель мощности РТС-2000 УМ-300 и далее на панель выносной коммутации РТС-2000 ПВК. От РТС-2000 ПВК сигнал вещания передается по двухпроводной линии связи к этажным распределительным коробкам УК-2П, ограничительным коробкам УК-2Р и радиорозеткам. Радиорозетки РПВ-2 устанавливаются на кухнях и в смежной комнате с кухней, независимо от количества комнат в квартире (п.4.50 СП133.13330.2012), не далее 1м от электророзеток и на высоте 0,3м в комнате, на высоте 0,9м на кухне - для обеспечения возможности подключения 3-х программных громкоговорителей (приобретаются жильцами). От РТС-2000 ОК ЗПР/Р и РТС-2000 ПВК передаются контрольные сигналы состояния в АТС. Предусмотрено резервирование электропитания для бесперебойной работы ОСО в течение 6 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме оповещения. Для этих целей используется источник резервного питания. Точкой присоединения к сети общего пользования является телекоммуникационный шкаф, установленный в помещении подвала.

Сеть доступа в Интернет и телефонная сеть

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

Настоящим проектом предусматривается:

- устройство закладных для ввода внешнего магистрального кабеля;
- устройство стояков и этажных шкафов;

- установка и монтаж ОРШ (оптического распределительного шкафа, кроме включения магистрального кабеля);
- прокладка и включение в ОРШ межэтажных распределительных кабелей;
- установка и включение ОРК (оптических кросс-муфт типа GJS-X20B).

Магистральный кабель подключается к проектируемому оптическому распределительному шкафу (ОРШ).

ОРШ служит для:

- подключения волокон магистральных кабелей;
- подключения волокон межэтажных распределительных кабелей;
- разъемного соединения волокон магистральных кабелей со входами сплиттеров, установленных в ОРШ и разъемного подключения абонентов проектом предусматривается прокладка этажных распределительных кабелей с подключением их к ОРШ.

Установка ONT в офисных, торговых помещениях, апартаментах, прокладка FTTH drop кабеля выполняется провайдером услуг связи по заявкам абонентов. Электропитание ONT от сети 220В см. часть электротехническую часть проекта.

Подключение абонента к ОРК осуществляется путем установки активного абонентского оборудования ONT и подключения его к ОРК волоконно-оптическим дроп-кабелем. Доступ абонентов в интернет, предоставление услуг IPTV 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).

Телевидение

Прием телевидения в жилом доме осуществляется от внешней активной ТВ антенны ООО ЗЭТРОН, устанавливаемой на кровле. На чердаке устанавливается многодиапазонный усилитель типа ZA-800M фирмы «ЗЭТРОН». Распределительные коробки сети TV устанавливаются в этажных распределительных устройствах в слаботочных отсеках. Для разветвления сигналов телевидения в этажных щитках устанавливаются абонентские ответвители типа ТАН на два, четыре, шесть направлений. Распределительная магистральная телевизионная сеть по дому выполняется коаксиальным кабелем RG6 с вертикальной прокладкой в винилпластовых трубах диаметром 50мм. Для подключения всех элементов распределительной сети используются обжимные разъемы FCPO55. Все свободные от подключения отводы ответвителей должны быть нагружены на 75Ом с помощью заглушек.

Система домофонной связи

Проектной документацией предусматривается оборудование подъездов системой домофонной связи торговой марки "Визит". Оборудованию домофонной связи подлежат входы в подъезды в лифтовые холлы, а также входы на лестничную клетку. В квартирах в прихожих устанавливаются абонентские трубки. В стояках в слаботочных отсеках устанавливаются блоки коммутации. Кабели прокладываются по стоякам. От места установки блоков коммутации в стояках до входов в квартиры кабели прокладываются в ПВХ кабель-канале.

Система пожарной сигнализации, пожарной автоматики

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.

- передачу сигнала «Пожар» в помещение дежурного по подъезду.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП прот. R3»;

- изоляторы короткого замыкания «ИЗ-1 прот. R3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- релейный модуль «РМ-1 прот. R3»;
- метка адресная пожарная «АМП-4 прот. R3»;
- модуль управления клапаном дымоудаления «МДУ - 1, прот.R3»;
- адресный модуль управления пожаротушением «МПТ-1 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 охранный магнито-контактный адресный «ИО 10220 прот.R3»;
- устройство дистанционного пуска адресное «Пуск дымоудаления»/«Пуск пожаротушения»
- «УДП 513- 11 прот.R3»;

- устройство дистанционного пуска «УДП 513-10 (Пуск ПТ)»;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный «ИП 212-141».

Размещение прибора приемно-контрольного АРК типа «Рубеж-2ОП прот. R3» предусматривается в помещении электрощитовой.

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.

Предусмотрены следующие типы ЗКПС – «квартира», «этажный коридор», «помещение подвала».

При обнаружении пожара в ЗКПС «квартира», «этажный коридор» производится формирование сигнала «Пожар» на ППКОП с передачей извещения на удаленный пост. При обнаружении пожара в ЗКПС «помещение подвала» производится формирование сигнала «Пожар» на ППКОП с передачей извещения на удаленный пост, а также закрытие огнезадерживающих клапанов и отключение общеобменной вентиляции подвала.

На основании п. 6.4.5 СП 484.1311500.2020 определен алгоритм принятия решения о пожаре – В. предусмотрена возможность передачи всех извещений на пожарный пост с целью отображения световой индикации и звуковой сигнализации, а также обеспечения функций ручного управления.

Способ передачи извещений на удаленный диспетчерский пост – посредством GSM-канала. Для этой цели предусмотрено устройство оконечное УОО-ТЛ в непосредственной близости от прибора, соединенное с передающим устройством «Контакт GSM-5-RT1», а также передача управляющей организации устройства приемного «Контакт GSM-5-RT1» для последующей установки на удаленный диспетчерский пост. Технические условия на передачу сигнала Пожар выдано ООО «УК «ИнтерУют»» №10/03 от 10.03.2022г.

Шлейфы АПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5

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 3 часа в режиме "Тревога".

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей.

Согласно табл. 2 СП 3.13130.2009 системе оповещения о пожаре и управления эвакуацией не требуется.

3.1.2.8. В части систем газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения» выполнен в соответствии с требованиями задания на проектирование, технических условий от 24.08.2021 № 08-1756/15.3, выданных ГУП РК «Крымгазсети».

Наружное газоснабжение

Точка подключения в соответствии с техническими условиями – подземный стальной газопровод высокого давления диаметром 219 мм (функционирует в режиме среднего), проложенный к санаторию «Северный» в пгт. Заозерное, г. Евпатория.

Максимальное давление в точке подключения - 0,15 МПа.

Фактическое давление в точке подключения - 0,1 МПа.

Максимальный часовой расход газа в соответствии с техническими условиями – 450,0 м³/час.

Схема газоснабжения принята тупиковой. Диаметры проектируемых газопроводов определены на основании гидравлического расчёта.

Проектом предусмотрено:

-прокладка подземного полиэтиленового газопровода среднего давления из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 110×10,0 мм от точки подключения до ГРПШ;

-установка ГРПШ с 2-мя линиями редуцирования для снижения давления газа с среднего до низкого. Обвязка ГРПШ запроектирована стальными трубами;

-прокладка подземного полиэтиленового распределительного газопровода низкого давления из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром: 160×14,6 мм, 90×8,6 мм, 75×6,8 мм, 63×5,8 мм от ГРПШ до газифицируемых объектов;

-прокладка фасадных стальных газопроводов низкого давления диаметром 57×3,5 мм;

-прокладка вводных стальных газопроводов низкого давления диаметром: 32×2,8 мм и 25×2,8 мм.

Глубина прокладки подземного газопровода принята не менее 1,1 м до верха трубы. Способ прокладки – открытый. Проектом предусмотрено соблюдение нормативных расстояний от проектируемых газопроводов, ГРПШ до смежных зданий, строений, сооружений и коммуникаций при пересечении и параллельном следовании. Проектом предусмотрена установка контрольных трубок в соответствии с СП 62.13330.2011* п. 5.6.3*.

Отключающие устройства предусмотрены класса герметичности «А»:

-до и после ГРПШ;

-на ответвлениях к группам домов;

-на вводах к газифицируемым зданиям;

-на вводных газопроводах.

Защита от коррозии надземных газопроводов предусмотрена 2-мя слоями масляной краски, по 2-м слоям грунтовки. Газопроводы в местах выхода из земли предусмотрено заключить в футляры. Защита от коррозии подземных стальных участков запроектирована согласно ГОСТ 9.602-2016.

Обозначение трассы подземного полиэтиленового газопровода запроектировано установкой опознавательных знаков, укладкой сигнальной ленты и провода-спутника.

Проектом предусмотрена охранная зона для газопроводов и ГРПШ.

Внутреннее газоснабжение

Проектом предусматривается внутреннее газоснабжение настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, бытовых газовых плит, установленных в кухнях квартир.

Пересечение вводными газопроводами ограждающих конструкций предусмотрено выполнить в футлярах. Ввод газопроводов выполнен непосредственно в помещения установки газоиспользующего оборудования.

Внутренние газопроводы запроектированы из стальных труб с антикоррозионным покрытием. Прокладка газопроводов предусмотрена открытой.

Установка газоиспользующего оборудования предусмотрена в соответствии с нормативной документацией и техническими паспортами на оборудование.

На внутренних газопроводах запроектированы:

- электромагнитные клапаны, заблокированные с системами автоматического контроля загазованности;
- отключающие устройства;
- узлы учета расхода газа;
- индивидуальные отключающие устройства перед газоиспользующим оборудованием;
- гибкие подводки к газоиспользующему оборудованию.

В проекте выполнены требования по обеспечению сейсмостойкости газопроводов в связи с сейсмичностью 7 баллов.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению энергетической эффективности.

3.1.2.9. В части организации строительства

В административном отношении строительная площадка расположена в восточной части пгт Заозерное в г. Евпатория, республика Крым.

Район производства работ характеризуется развитой системой автомобильных и железнодорожных дорог.

Поставка оборудования, материалов и конструкций осуществляется с заводов-изготовителей, представленных в спецификациях по соответствующим маркам проекта

Поставка материалов и конструкций, по которым завод-изготовитель не определен спецификациями проекта, осуществляется с ближайших предприятий стройиндустрии, выпускающих продукцию, соответствующую требованиям проектной документации.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учетом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте"; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Проектом предусматривается строительство объектом капитального строительства в четыре этапа, при этом, строительство жилых домов №№ 1-6 осуществляется в первом этапе, а строительство жилых домов №№ 7-12 – во втором. В третьем этапе осуществляется реконструкция малоэтажных блокированных жилых домов, в четвертом этапе - перспективное развитие, размещение учреждений обслуживания. Здания и сооружения реконструируемые и возводимые в рамках 3 и 4 этапов не входят в состав данного проекта и не подлежат экспертизе.

Здания, возводимые в рамках одного этапа, строятся последовательно-параллельно.

При строительстве жилых домов использовать комплексный способ возведения зданий. Устройство монолитного железобетонного каркаса должно опережать работы по устройству ограждающих стен и перегородок не менее чем на 2 этажа. Далее выполняются кровельные работы, работы по заполнению оконных и дверных проемов, устройства инженерных систем и последующая внутренняя отделка. Внешняя отделка выполняется после окончания кровельных работ. Устройство внешних инженерных систем выполняется одновременно с устройством несущих и ограждающих конструкций.

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену составит 49 человек.

Проектом предусматривается строительство объектом капитального строительства в два этапа в первом этапе строятся жилые дома №№ 1-6. В рамках второго этапа строятся жилые дома №№ 7-12.

Здания, возводимые в рамках одного этапа, строятся последовательно-параллельно со смещением строительства нового дома на 1 месяц. Таким образом, общая продолжительность строительства всех проектируемых зданий составляет 24 месяца.

Выполнение работ основными строительными машинами (бульдозер, экскаватор, кран и др.) ведется в две смены, а остальных работ - в среднем в 1,5 смены.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Земельный участок площадью 3,81 га. находится на территории муниципального образования городской округ Евпатория, пгт. Заозёрное. Участок представляет собой частично застроенную территорию, расположенную по ул. Олимпийская, 2 в северо-восточной части пгт. Заозерное, кадастровый номер земельного участка 90:18:020114:289. Функциональное назначение – многоквартирные жилые дома

Объекты археологического наследия на указанном земельном участке отсутствуют. Проведена государственная историко-культурная экспертиза, получено положительное заключение и согласование Министерства культуры республики Крым от 13.04.2021 № 6861/22-11/1.

Проектируемый участок расположен вне водоохранных зон. Объект территориально не располагается на особо охраняемых природных территориях федерального, регионального и местного значения Республики Крым.

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

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

Воздействие на геологическую среду выражается в изменении естественного рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов.

По результатам лабораторных исследований почвы участка изысканий по степени санитарно-химической и эпидемиологической опасности относятся к категории загрязнения «чистые». Рекомендуется использование почв и грунтов без ограничений (СанПиН 1.2.3685-21).

В результате проведения маршрутной гамма-съемки поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Эффективная удельная активность естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов, отобранных на территории участка, не превышает 370 Бк/кг, что соответствует I классу. Предусматривается возможность их использования при строительстве и реконструкции жилых и общественных зданий, в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений.

По результатам измерений плотности потока радона с поверхности почвы на участке изысканий зафиксировано превышение нормативного уровня радона 80 мБк/м²с. В соответствии с СП 11-102-97, класс требуемой противорадоновой защиты здания – II класс (Умеренная противорадоновая защита). Проектной документацией предусмотрена противорадоновая защита объекта (герметизации путей поступления радона в здание).

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

Участок характеризуется наличием почвенно-растительного слоя. Почвенно-растительный грунт распространен на участке повсеместно, мощность от 0,2 м до 0,9 м. В результате земляных работ избыточный грунт не образуется. Требуется завоз дополнительного грунта в объеме 12882,13 м³ для подсыпки территории.

Проектом предусматривается ряд природоохранных мероприятий, направленных на охрану и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-17 рекомендовано снятие плодородного грунта на всю глубину (до 0,3 м) для последующего использования на благоустройство территории и рекультивацию нарушенных земель участка. Предусмотрено озеленение всей свободной от застройки территории: посадка деревьев, кустарников и цветников, посев газона.

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха (в период строительства)

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе проектируемого участка не превышают 1,0 ПДК для атмосферного воздуха населенных мест (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

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 водоэмульсионные краски и материалы на основе растительных масел. 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 4.60 Copyright 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ». Расчет: «Расчет рассеивания по МРР 2017» (лето).

Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в долях

ПДК- мг/м³ (с учетом фоновых концентраций) в период строительства составили:

- диЖелезо триоксид (Железа оксид) – менее 0,01 ПДК

- Диметилбензол (Ксилол) – 1,03 ПДК

- Уайт-спирит- 0,12 ПДК

- Марганец и его соединения – 0,03 ПДК

- Фториды газообразные – 0,05 ПДК

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид) – 0,87 ПДК

- Азот (II) оксид (Азота оксид)- 0,22 ПДК

- Углерод (Сажа)- 0,39 ПДК
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый)- 0,36 ПДК
- Углерода оксид - 0,45 ПДК
- Бензин (нефтяной, малосернистый) – 0,004 ПДК
- Керосин – 0,05 ПДК
- Углеводороды предельные C12-C19 – 0,92 ПДК
- Пыль неорганическая: 70-20 % SiO₂ – 0,35 ПДК
- Серы диоксид, азота диоксид – 0,69 ПДК
- Серы диоксид и фтористый водород – 0,18 ПДК

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха (в период эксплуатации)

При введении в эксплуатацию проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферы будут являться: дымовые трубы коллективных дымоходов 12-ти жилых домов (всего 96 коллективных дымоходов Ду200); стоянки автомобилей общей вместимостью 194 машиномест; маневрирование мусоровоза.

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

Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в долях

ПДК мг/м³ (с учетом фоновых концентраций) в период эксплуатации составили:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид) - 0,44 ПДК
- Азот (II) оксид (Азота оксид) - 0,11 ПДК
- Углерод (Сажа)- 0,002 ПДК
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый- 0,04 ПДК
- Углерод оксид - 0,51 ПДК
- Бензин (нефтяной, малосернистый) -0,02 ПДК
- Керосин - 0,003 ПДК
- Серы диоксид, азота диоксид - 0,30 ПДК

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 превышают ПДК для атмосферного воздуха населенных мест и соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

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

На данный момент проектируемый объект расположен в существующем жилом квартале. Ближайшая жилая застройка ИЖС расположена в 20 м от проектируемого участка в северо-западном направлении (ул. Морская).

Согласно инженерно-экологических изысканий измеренные эквивалентные и максимальные уровни шума не превышают допустимых уровней (СанПиН 1.2.3685-21- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам).

На этапе строительства основными источниками акустического воздействия будут являться автотранспортные средства, посещающие строительную площадку, а также специализированная дорожная техника, работающая на территории объекта.

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

Допустимый эквивалентный уровень звука для дневного времени суток (7.00-23.00 часа) составляет 55 дБА. Оценка шумового воздействия от строительной площадки показала превышение нормы допустимых уровней шума в расчетных точках на 13 дБ по эквивалентному уровню звука. Оценка шумового воздействия от строительной площадки по максимальному уровню звука показала превышение максимальных допустимых значений на 4дБ.

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 и системы кондиционирования и вентиляции.

Значительное снижение уровня звука в жилых помещениях достигается конструкцией окон, учитывая изоляцию воздушного шума ограждающей конструкцией, через которую проникает шум (для одинарного со стеклопакетом), максимальный уровень УЗД в квартире составит 45 дБА днем и ночью, что соответствует нормативным требованиям.

Вентиляция проектируемых жилых домов принята естественной. Следовательно, данный вид воздействия отсутствует.

Результаты произведённых в проекте расчетов показали отсутствие превышения норм допустимых уровней шума при строительстве, эксплуатации объекта и соответствуют нормативным значениям ПДУ согласно СанПиН 1.2.3685-21.

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

Постоянные водные объекты непосредственно на участке отсутствуют. Участок расположен на расстоянии 280м от уреза воды озера Ялы-Мойнакское, в 290м от озера Мойнакское за границами их водоохраных зон (50м); в 650м от Черного моря, за границами его водоохранной зоны (500м). Часть земельного участка расположена в третьем поясе зоны санитарной охраны подземного источника питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения - скважины № 6218 ООО «Источник». В проектной документации обеспечено выполнение требований п.3.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

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.

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 оборотным водоснабжением.

Отведение поверхностного стока предусматривается через дренажно-песчаную смесь с последующим сбором стока в резервуар и вывозом содержимого на утилизацию.

Период эксплуатации.

Водоснабжение жилых домов запроектировано двумя водоводами Ø160мм, от существующего наружного кольцевого водовода Ø200 мм, с установкой в существующем колодце В-1сущ. отключающих задвижек. Общий расход водопотребления для жилых домов 1 и 2 этапа составляет 77,76 м³/сут. Качество подаваемой воды соответствует СанПиН 2.1.3684-2021 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Наружные сети бытовой канализации запроектированы для водоотведения сточных вод 1-2 этапов строительства, с возможностью подключения 4 этапа. Точка подключения к централизованной системе водоотведения: существующий канализационный колодец К-1сущ., располагаемый на ранее проложенном канализационном коллекторе Ø200мм по ул. Олимпийская, с дальнейшим отводом сточных вод в городской канализационный коллектор Ø1200мм по ул. Аллея Дружбы (согласно Единого Договора № 4270). Общий расход водоотведения для жилых домов 1 и 2 этапа - 77,76 м³/сут.

Сбор дождевых и талых стоков с прилегающей территории запроектирован через дождеприемные колодцы в проектируемый коллектор дождевой канализации Ø200, 315 мм. Для очистки дождевого стока проектом предусматривается установка локальных очистных сооружений ЛОС ВAZMAN ЛОС-ПП-Ц 100(п/с)-ОК D2500/L9100мм, производительностью 100,0 л/с. Далее очищенный дождевой сток отводится в накопительный резервуар объемом 300 м³. Очищенная вода вывозится в места, согласованные с природоохранными организациями, также может быть использована для полива и противопожарных нужд. Нефтепродукты и песок от очистных сооружений сдаются на утилизацию в специализированные организации, имеющие лицензии Росприроднадзора.

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 нефтепродуктов 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; упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная; тара деревянная, утратившая свои потребительские свойства, незагрязненная; остатки и огарки стальных сварочных электродов.

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.

В период эксплуатации объекта образуются отходы IV и V класса опасности: отходы от жилищ несортированные ТКО (исключая крупногабаритные); отходы от жилищ крупногабаритные; мусор и смет уличный, осадок с содержанием нефтепродуктов. ТКО и КГО складироваться в контейнеры на контейнерной площадке жилого дома. Нефтепродукты и песок от очистных сооружений ЛОС сдаются на утилизацию в специализированные организации, имеющие лицензии Росприроднадзора.

В период строительства и эксплуатации объекта проектом 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 степени токсичности отходов, предельного объема накопления, влияния на окружающую среду и грузоподъемности автотранспорта.

Воздействие объекта на растительный и животный мир

Проектируемый участок территориально не располагается на особо охраняемых природных территориях федерального, регионального и местного значения Республики Крым. Участок расположен вне границ земель лесного фонда, защитных лесов, городских лесов.

Участок изысканий покрыт сорной рудеральной (травянистой) растительностью. Древесно-кустарниковая растительность выявлена только вблизи существующих зданий.

Снос зеленых насаждений не предусматривается. В случае вырубки древесно-кустарниковой растительности, попадающей в пятно застройки, предусмотреть мероприятия по сносу зеленых насаждений, согласно действующего законодательства (Закон Республики Крым «О растительном мире» от 25.12.2014г. №50-ЗРК/2014.

В ходе проведения рекогносцировочного обследования эндемичных видов, а также видов растений, занесенных в Красную книгу Крыма и Красную книгу РФ, на участке изысканий не наблюдалось. При рекогносцировочном обследовании участка изысканий видов животных, занесенных в Красную книгу Крыма и Красную книгу РФ, а также путей миграции птиц на участке не выявлено.

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 требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

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 (ливневые, талый сток, а также дренажные воды) предусматривается через дренажно-песчаную смесь с последующим сбором в накопительную емкость и вывозом на утилизацию.

Период эксплуатации проектируемого объекта.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение и водоотведение централизованное.

Для очистки дождевого стока проектом предусматривается установка локальных очистных сооружений ЛОС VAZMAN ЛОС-ПП-Ц 100(л/с)-ОК D2500/L9100мм. Далее очищенный дождевой сток отводится в накопительный резервуар объемом 300 м³. Очищенная вода вывозится в места, согласованные с природоохранными организациями, также может быть использована для полива и противопожарных нужд. Нефтепродукты и песок от очистных сооружений сдаются на утилизацию в специализированные организации, имеющие лицензии Росприроднадзора.

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.

В процессе строительства и эксплуатации объекта для достижения нормативных уровней звукового давления в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 предусматриваются необходимые организационные и технологические мероприятия.

Санитарный разрыв от контейнерных площадок для сбора ТКО и КГО до жилых домов и детских площадок, площадок отдыха выдержан (20 м). Санитарные разрывы от автостоянок выдержаны (15 м, 10 м в зависимости от вместимости стоянок). Санитарно-защитная зона от проектируемой ЛОС до проектируемой и существующей жилой застройки выдержана (15 м).

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: перед началом строительных работ будет производиться снятие верхнего слоя почвы на глубину 0,30м и ее складирование для дальнейшего использования на благоустройство территории, рекультивацию нарушенных земель; 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 план-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 площадки, с усовершенствованным асфальтовым покрытием, для сбора и временного накопления ТКО и КГО.

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).

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. Проведение строительных работ не окажет существенного влияния на растительный и животный мир в силу синантропности растительных и животных сообществ района расположения объекта.

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.

Снос зеленых насаждений не предусматривается. В случае вырубки древесно-кустарниковой растительности, попадающей в пятно застройки, предусмотреть мероприятия по сносу зеленых насаждений, согласно действующего законодательства (Закон Республики Крым «О растительном мире» от 25.12.2014 №50-ЗРК/2014).

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. Предусмотрена централизованная канализация хозяйственно-бытовых стоков, ливневая канализация и своевременное обслуживание ЛОС поверхностного стока, вывоз сточных вод из биотуалетов специализированными организациями (для дальнейшего обезвреживания). Используемые в проекте материалы и оборудование имеют сертификаты соответствия в системах сертификации ГОСТ. Спроектирована система заземления и молниезащита, предусмотрены антисейсмические мероприятия в соответствии с требованиями нормативных документов.

Принятые проектом инженерно-технические мероприятия позволят предотвратить или в короткие сроки локализовать возможные аварийные ситуации с минимальными воздействиями на окружающую среду.

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

Проектом предусматривается оборудование проектируемого объекта сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, в том числе системами водоотведения, усовершенствованными водонепроницаемыми покрытиями территории проектируемого объекта.

На период проведения строительных работ предусматриваются следующие мероприятия по охране поверхностных вод: 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. Отведение образующихся на территории строительного участка поверхностных сточных вод предусматривается через дренажно-песчаную смесь с последующим сбором в накопительную емкость и вывозом на утилизацию. Временное накопление отходов в специально отведенных местах с твердым покрытием, регулярный вывоз отходов с территории строительства.

На период эксплуатации предусматриваются: проведение своевременного ремонта усовершенствованных покрытий; проведение регулярной уборки территории с вывозом образующихся отходов; регулярные технические осмотры и ремонты хозяйственно-бытовой и ливневой канализации, установка расходомера с импульсным выходом для учёта расхода воды и обеспечивающим передачу данных о величине расхода в целях рационального

использования воды; проведение регулярного обслуживания ЛОС и подземного резервуара для сбора дождевых стоков с последующими вывозом содержимого на утилизацию.

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.

Предусмотрено проведение радиационного контроля на период строительства и эксплуатации объекта (СП 2.6.1.2612-10).

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 - 2180,96 руб., 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

- 4495,74 руб.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Функциональное назначение проектируемых объектов – многоквартирные жилые дома.

Проектом предусмотрено размещение 12 (двенадцати) четырехэтажных многоквартирных жилых домов с подвалом. Жилые дома № 1, 4, 6 с одно, двух и трехкомнатными квартирами. Жилые дома № 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 – с одно и двухкомнатными квартирами.

Проектом предусмотрено 2 этапа строительства жилых домов. 1 этап – дом №1 – 6; 2 этап – дом №7 – 12.

Проектом предусмотрено 3 типа домов, отличающихся шириной балконов и наружной отделкой:

1 тип – дома №1, №3, №6, №9, №12 - запроектированы с балконами шириной 1 500 мм.

2 тип – дома №4, №7, №10 - запроектированы с балконами шириной 750 мм.

3 тип – дома №2, №5, №8, №11 - запроектированы без балконов (французские балконы)

Планировка помещений жилых домов №1, 2, 3, 5, 7, 9, 11 – зеркальная.

Объекты размещены на едином земельном участке с выделением нескольких этапов строительства.

Здания объекта запроектированы I степени огнестойкости, классом конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с положениями СП 2.13130.2020 и Федерального закона от 22.07.2008 № 123 ФЗ и размещены в пределах одного отсека, площадь жилого этажа не превышает 500 м².

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Здания не категоризируются по взрывопожарной и пожарной опасности.

Пожарно-техническая высота зданий 10,200м.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

Согласно классификации раздела 3 СП 54.13330.2016 проектируемые здания относятся к зданиям многоквартирным секционного типа.

Предусмотрены межэтажные пояса размером не менее 1,2м в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости зданий и достигаются собственными пределами огнестойкости применяемых конструкций: каменная кладка, монолитный железобетон с требуемым защитным слоем бетона до рабочей арматуры.

Применяемые строительные материалы и конструкции обеспечивают класс конструктивной пожарной опасности здания С0 в соответствии с п. 5.4.1 СП 2.13130.2020.

В помещении подвала размещаются:

- помещения технического назначения (венткамеры, насосные хозяйственного водопровода, индивидуальный тепловой пункт, электрощитовая), предназначенные для обслуживания жилой части, а также хозяйственные кладовые. Устройство хозяйственных кладовых соответствует требованиям СП 4.13130.2013 и СП 54.13330.2014.

На жилых этажах размещаются:

- места общего пользования – коридоры, лестницы типа Л1;
- помещения квартир.

Подвал отделяется от жилых этажей перекрытием 2 типа. В подвале предусмотрены окна в количестве 2-х штук размерами 0,9 x 1,2 м.

Эвакуация людей из помещений подвала проходит через 2 выхода, ведущих непосредственно наружу здания.

Эвакуация людей с жилых этажей производится по лестницам типа Л1 в каждом здании.

Декоративно-отделочные, облицовочные материалы на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008г № 123-ФЗ.

Выход на кровлю предусмотрен с лестничной клетки типа Л1. При выходе с лестницы на кровлю установлена противопожарная дверь 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 (п.7.2, п.7.6 СП 4.13130.2013)

В соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 п. 7.19 в каждой квартире жилого дома предусмотрен отдельный кран с патрубком для присоединения шланга, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить бесперебойное и безопасное газоснабжение и возможность оперативного отключения потребителя газа.

Проектом предусмотрена отключающая арматура:

- перед вводом в здание на каждом стояке;
- на ответвлении от стояка
- перед счетчиками расхода газа;

- перед счетчиком установлен запорный клапан КЗГ-DN15, перекрывающий подачу газа при получении импульса напряжения управления от сигнализатора загазованности, на газопроводах низкого давления с рабочей средой горючих природных газов по ГОСТ 5542.

Вентиляция кухни обеспечивается за счет неорганизованного притока воздуха из соседних помещений и наружного воздуха через форточки, вытяжка через сборные каналы из оцинкованной стали. В кухнях обеспечивается вентиляция из расчета 100 м³/ч.

Противопожарные расстояния между зданиями объекта предусмотрены в соответствии с СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для парковки легковых автомобилей до жилых домов составляет не менее 10 м.

Для обеспечения пожарной безопасности принят расход воды в 15л/с (по п. 1.2 таблицы 2 СП 8.13130.2020, число этажей - 5, строительный объем 8895,25м.куб.). Пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, размещенных на проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети диаметром 160мм.

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение обслуживаемых данной сетью зданий не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения обеспечивают проезд пожарной техники к ним в любое время года.

Ближайшая пожарная часть расположена по адресу: ул. Аллея Дружбы, 103, п. г. т. Заозёрное; расстояние до проектируемого объекта по дорогам с твердым покрытием 5,7км. Время прибытия первого пожарного подразделения составляет 8 минут.

Проезды и подъезды для пожарной техники предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и СП 4.13130.2013.

На территорию объекта предусмотрено два въезда/выезда для легкового и грузового транспорта, оба организованы с ул. Олимпийской.

К жилым зданиям предусматриваются сквозные проезды с двух продольных сторон. Ширина проездов не менее 3,5м. Расстояние от здания до края проезжей части 5-8 метров.

Конструкция дорожной одежды проездов предусматривается с учетом нагрузки от пожарных машин не менее 16 т на ось.

В соответствии с п.7.10. СП 4.13130.2013 в местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из проектируемых жилых домов проектом предусмотрены эвакуационные пути и выхода в количестве и габаритными размерами, соответствующими требованиям СП 1.13130.2020.

Планировка входной группы обеспечивает доступность жилища для маломобильных групп населения при помощи внутреннего пандуса с уклоном 1:20 расположенного в холле. Пандус в своей верхней и нижней частях имеет свободное пространство размерами 1,5 x 1,5 м.

Согласно п. 7.1.3 СП СП 59.13330.2020 и технического задания доступ МГН обеспечен на 1 этаж.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода наружу в соответствии с требованиями п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 принято менее 12м.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода на ЛК (для этажей выше 1го) в соответствии с требованиями п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 принято менее 12м.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, СП 484.1311500.2020 здания оборудуются системой пожарной сигнализации.

Шлейфы пожарной сигнализации проложены с условием обеспечения контроля целостности их по всей длине.

В проекте приняты следующие способы прокладки кабелей:

1) линии связи кабелем исполнения нг(А)-FRLS: - в электромонтажном ПВХ коробе, лотке проволочном или трубе ПНД (в зависимости от трассы);

2) силовая линия разводки электропитания приборов, приводов клапанов кабелем исполнения нг(А)-FRLS 3х1,5мм²: - в электромонтажном ПВХ коробе, лотке проволочном или трубе ПНД (в зависимости от трассы).

Для обнаружения пожара применяются адресные точечные дымовые пожарные извещатели и точечные тепловые извещатели в передних квартир, которые включены в адресную линию ППКП. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в адресную линию.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

В качестве станции мониторинга и управления оперативными задачами в проекте использованы приборы приемно-контрольные и управления пожарные адресные «Рубеж-2ОП», связанные по интерфейсу RS-485.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту комплекса зданий;
- графическое отображение оперативной информации на планах здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Конфигурация системы, применяемое оборудование обеспечивают возможность наращивания системы без нарушения работоспособности системы.

На основании п. 6.3.4 СП 484.1311500.2020 произведено деление системы на ЗКПС.

Выделение ЗКПС производится при помощи изоляторов шлейфа ИЗ-1, либо при помощи встроенного в ИПР изолятора ИКЗ.

На основании п. 6.4.5 СП 484.1311500.2020 определен алгоритм принятия решения о пожаре – В.

На основании п. 5 таблицы 2 СПЗ.13130.2009 для жилого дома секционного типа этажностью менее 11 устройство СОУЭ не требуется.

Размещение ППКОП предусмотрено в помещении электрощитовой подвального этажа при соблюдении условий, изложенных в п. 5.12 СП 484.1311500.2020.

На объекте отсутствуют системы эвакуации людей при пожаре, дымоудаления, пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода, а также технологическое оборудование, подлежащее отключению при пожаре. В этой связи не предусмотрено управление таким оборудованием, взаимодействие такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушения пожара и ограничение его развития.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

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.

04.02.2022

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства "Жилые дома по ул.Олимпийская, д.2, г.Евпатория, Республика Крым. 1 этап строительства. 2 этап строительства." соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2024

2) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2023

3) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

4) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

5) Скрыков Алексей Владимирович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-5896
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.06.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.06.2022

6) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9378
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2022

7) Смольянов Александр Вячеславович

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7397
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2022

8) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8819
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

9) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

10) Мушенко Елена Николаевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-5354
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2025

11) Чертыковцев Николай Иванович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-8959
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2027

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1D7A0B2E1A04980000000638 1D0002</p> <p>Владелец Шарафан Алексей Андреевич</p> <p>Действителен с 03.09.2021 по 03.09.2022</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 41938D00FAAD01B74BC53E89B 17CD93C</p> <p>Владелец Акулова Людмила Александровна</p> <p>Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 2D538E300ADAC00B840A7991B 70DC48B9</p> <p>Владелец Богомолов Геннадий Георгиевич</p> <p>Действителен с 11.01.2021 по 11.04.2022</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3ABF2BE0058AD7CA546E952ED 3B497657</p> <p>Владелец Скрыков Алексей Владимирович</p> <p>Действителен с 01.07.2021 по 01.10.2022</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 353FFAC006DAD55BC433DD87F 6958664D</p> <p>Владелец Кузнецов Егор Игоревич</p> <p>Действителен с 22.07.2021 по 31.07.2022</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат CDC6C0036AE5CA54D265367B1 9B61D2</p> <p>Владелец СМОЛЬЯНОВ АЛЕКСАНДР ВЯЧ ЕСЛАВОВИЧ</p> <p>Действителен с 08.02.2022 по 08.05.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 235EF8F0034AD0AB741086A171 9345179</p> <p>Владелец Мушенко Елена Николаевна</p> <p>Действителен с 26.05.2021 по 11.06.2022</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1D7E5CEE2154F3000000008381 D0002</p> <p>Владелец Чертыковцев Николай Иванович</p> <p>Действителен с 30.11.2021 по 30.11.2022</p>

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью

На 49 (сорока девяти) страницах

Генеральный директор

ООО «ПроектСервисЭксперт»

«15» марта 2022г.



А.А.Шарафан

