

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-3-040680-2023

Дата присвоения номера: 14.07.2023 11:00:04

Дата утверждения заключения экспертизы: 14.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Якобчак Анатолий Савельевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

ОГРН: 1149102035840

ИНН: 9102022899

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА КИЕВСКАЯ, ДОМ 41, ПОМЕЩЕНИЕ 627

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТОЛИЧНАЯ КОММЕРЧЕСКАЯ ГРУППА"

ОГРН: 1149102074197

ИНН: 9102039187

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, ШОССЕ ЕВПАТОРИЙСКОЕ, ДОМ 8, ЛИТЕРА "А"

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 10.07.2023 № 062, ООО "СЗ "СТОЛИЧНАЯ КОММЕРЧЕСКАЯ ГРУППА" директор Гривковский Э.А.

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства от 09.01.2023 № 002-23 /ЭП, Заключен между директором ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СТОЛИЧНАЯ КОММЕРЧЕСКАЯ ГРУППА» Гривковским Э.А. и директором ООО " Крымстройэкспертиза" Якобчак А.С.

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. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 31.03.2023 № б/н , согласовано генеральным директором ООО «НПП«КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А.

2. Задание на выполнение инженерно-геофизических исследований от 31.03.2023 № б/н , согласовано генеральным директором ООО «НПП«КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А.

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 31.03.2023 № б/н , согласовано генеральным директором ООО «НПП«КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А.

4. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 31.03.2023 № б/н , согласовано генеральным директором ООО «НПП«КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А.

5. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.12.2020 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «КрымГеоИнжиниринг» Акимов Е.С. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» Гривковским Э.А.

6. Задание на корректировку проектной документации «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка» от 03.06.2022 № б/н , директором ООО «СЗ «СКГ» Гривковский Э.А.

7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО-И-038-25122012 от 27.06.2023 № ВРГБ-9102003536/61 , ООО «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология», генеральный директор Ковригин А. И.

8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (СРО-П-196-14022018) от 13.06.2023 № 9102280547-20230613-1113 , ООО ПИ «Пифей», в лице директора Файнгольд О. В.

9. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО-И-038-25122012 от 03.07.2023 № ВРГБ-9102217915/39 , ООО «КрымГеоИнжиниринг», генеральный директор Акимов Е. С.

10. ИУЛ Проектной документации от 05.07.2023 № б/н , ООО ПИ «Пифей», в лице директора Файнгольд О. В.

11. ИУЛ (ИГМИ, ИГИ, ИГФИ, ИЭИ) от 12.07.2023 № б/н , ООО «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология», генеральный директор Ковригин А. И.
12. ИУЛ ИГДИ от 13.07.2023 № б/н , ООО «КрымГеоИнжиниринг», генеральный директор Акимов Е. С.
13. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 5 файл(ов))
14. Проектная документация (17 документ(ов) - 93 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 проектной документации по объекту "«Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета»" от 31.03.2021 № 91-2-1-2-015319-2021

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "«Второй этап третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина роща", включая встроенно - пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета» " от 11.06.2021 № 91-2-1-2-031221-2021

3. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "«Первый этап третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета»" от 17.06.2021 № 91-2-1-2-032001-2021

4. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "«Третий этап третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина роща", включая встроенно - пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета» " от 25.03.2022 № 91-2-1-2-017325-2022

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: «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка»

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоэтажные многоквартирные жилые дома

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
По генеральному плану в границах земельного участка	-	-
Площадь земельного участка с кадастровым номером 90:12:090501:2047	м2	21269,00
Площадь в границах благоустройства	м2	24995,36
Площадь застройки в т. ч.:	м2	5153,60
Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций №36, №37, №38.1, №38.2)	м2	2566,94
Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций №39 и №40)	м2	1271,41
Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций №41 и 42)	м2	1315,25
Процент застройки	%	24

Площадь твердых покрытий	м2	10753,62
Площадь зелёных насаждений	м2	5562,12
Процент зелёных насаждений	%	26
По генеральному плану за границами земельного участка	-	-
Площадь в границах благоустройства	м2	3726,36
Площадь твердых покрытий	м2	3483,37
Площадь зелёных насаждений	м2	294,14
По третьему пусковому комплексу третьей очереди	-	-
Площадь застройки	м2	5 153,6
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	83 761,0
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	1 205,0
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	325
Количество квартир, в т.ч.:	шт	1050
квартира-студия	шт	73
1-комнатных	шт	640
2-комнатных	шт	189
3-комнатных	шт	148
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений k=0.5)	м2	52 259,80
квартира-студия	м2	2 777,00
1-комнатные	м2	25 763,10
2-комнатные	м2	11 638,70
3-комнатные	м2	12 081,00
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	50164,2
квартира-студия	м2	2 639,10
1-комнатные	м2	24 414,60
2-комнатные	м2	11 316,30
3-комнатные	м2	11 794,20
Жилая площадь квартир (расчетная площадь в соответствии с РНГП)	м2	24749,1
квартира-студия	м2	1 395,20
1-комнатные	м2	10 354,90
2-комнатные	м2	6 200,80
3-комнатные	м2	6 798,20
Количество этажей	этаж	Перем.
Этажность	этаж	Перем.
Вместимость	чел	1742
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	55,00 – 67,00
Строительный объем жилого здания	м3	286170,4
Выше отм. 0,000	м3	273 405,7
Ниже отм. 0,000	м3	12 764,7
Площадь общедомового имущества	м2	14 137,8
Площадь технических помещений	м2	5 537,50
Высота здания (архитектурная) , в т.ч. в абсолютных отметках	м	65.13 (286,5) - 76.3 (297,4)

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

Наименование объекта капитального строительства: «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роца", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка»

Адрес объекта капитального строительства: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета

Функциональное назначение:

многоэтажные многоквартирные жилые

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
--	-------------------	----------

I этап: Многоквартирный жилой дом	-	-
Площадь застройки, I ЭТАП Многоквартирный жилой дом, секции 36, 37, 38.1, 38.2	м2	2566,94
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	38587,5
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	620,9
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	174
Количество квартир, в т.ч.:	шт	529
квартира-студия	шт	50
1-комнатных	шт	348
2-комнатных	шт	88
3-комнатных	шт	43
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений k=0.5), в т.ч.:	м2	24008,5
квартира-студия	м2	1400,5
1-комнатные	м2	13903,3
2-комнатные	м2	5283,9
3-комнатные	м2	3420,8
Площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м2	23019,4
квартира-студия	м2	1306,0
1-комнатные	м2	13245,8
2-комнатные	м2	5126,2
3-комнатные	м2	3341,4
Жилая площадь квартир (расчетная площадь по РНГП), в т.ч.:	м2	10758,1
квартира-студия	м2	557,2
1-комнатные	м2	5605,3
2-комнатные	м2	2728,8
3-комнатные	м2	1866,8
Количество этажей	этаж	Перем.
Этажность	этаж	Перем.
Вместимость	чел	800
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	55,0
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	65.13 (286,5)
Строительный объем жилого здания	м3	131394,5
Выше отм. 0,000	м3	125016,4
Ниже отм. 0,000	м3	6378,1
Площадь общедомового имущества	м2	6715,1
Площадь технических помещений	м2	2385,3
Секция 36	-	-
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	7274,4
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	175,8
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	51
Количество квартир, в т.ч	шт	83
квартира-студия	шт	-
1-комнатных	шт	55
2-комнатных	шт	-
3-комнатных	шт	28
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений k=0.5), в т.ч.:	м2	4439,3
квартира-студия	м2	-
1-комнатные	м2	2182,5
2-комнатные	м2	-
3-комнатные	м2	2256,8
Площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:Площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м2	4285,9
квартира-студия	м2	-
1-комнатные	м2	2078,5
2-комнатные	м2	-
3-комнатные	м2	2207,4
Жилая площадь квартир (расчетная площадь по РНГП), в т.ч.:	м2	2268,6
квартира-студия	м2	-
1-комнатные	м2	1019,8
2-комнатные	м2	-

3-комнатные	м2	1248,8
Количество этажей	этаж	16
Этажность	этаж	15
Вместимость	чел	148
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	41,8
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	52.5 (274,1)
Строительный объем жилого здания	м3	24663,9
Выше отм. 0,000	м3	23263,0
Ниже отм. 0,000	м3	1400,9
Площадь общедомового имущества	м2	1343,6
Площадь технических помещений	м2	455,5
Секция 37	-	-
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	11135,5
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	165,7
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	44
Количество квартир, в т.ч.:	шт	160
квартира-студия	шт	48
1-комнатных	шт	81
2-комнатных	шт	16
3-комнатных	шт	15
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений k=0.5), в т.ч.:	м2	6870,1
квартира-студия	м2	1341,6
1-комнатные	м2	3331,8
2-комнатные	м2	1032,7
3-комнатные	м2	1164,0
Площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м2	6571,6
квартира-студия	м2	1247,1
1-комнатные	м2	3186,3
2-комнатные	м2	1004,2
3-комнатные	м2	1134,0
Жилая площадь квартир (расчетная площадь по РНГП), в т.ч.:	м2	3016,9
квартира-студия	м2	528,0
1-комнатные	м2	1366,9
2-комнатные	м2	504,0
3-комнатные	м2	618,0
Количество этажей	этаж	18
Этажность	этаж	17
Вместимость	чел	229
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	48,5
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	58.72 (280,3)
Строительный объем жилого здания	м3	38033,5
Выше отм. 0,000	м3	36105,3
Ниже отм. 0,000	м3	1928,2
Площадь общедомового имущества	м2	1986,6
Площадь технических помещений	м2	703,6
Секция 38.1	-	-
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	10029,8
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	164,8
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	46
Количество квартир, в т.ч.:	шт	143
квартира-студия	шт	1
1-комнатных	шт	106
2-комнатных	шт	36
3-комнатных	шт	-
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений k=0.5), в т.ч.:	м2	6355,0
квартира-студия	м2	29,5
1-комнатные	м2	4199,9
2-комнатные	м2	2125,6
3-комнатные	м2	-
Площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м2	6086,4

квартира-студия	м2	29,5
1-комнатные	м2	3995,9
2-комнатные	м2	2061,0
3-комнатные	м2	-
Жилая площадь квартир (расчетная площадь по РНГП), в т.ч.:	м2	2739,1
квартира-студия	м2	14,7
1-комнатные	м2	1612,0
2-комнатные	м2	1112,4
3-комнатные	м2	-
Количество этажей	этаж	20
Этажность	этаж	19
Вместимость	чел	212
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	54,8
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	64.97 (286,5)
Строительный объем жилого здания	м3	34104,3
Выше отм. 0,000	м3	32580,1
Ниже отм. 0,000	м3	1524,2
Площадь общедомового имущества	м2	1708,5
Площадь технических помещений	м2	519,9
Секция 38.2	-	-
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	10147,8
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	114,6
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	33
Количество квартир, в т.ч.:	шт	143
квартира-студия	шт	1
1-комнатных	шт	106
2-комнатных	шт	36
3-комнатных	шт	-
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений k=0.5), в т.ч.:	м2	6344,1
квартира-студия	м2	29,4
1-комнатные	м2	4189,1
2-комнатные	м2	2125,6
3-комнатные	м2	-
Площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м2	6075,5
квартира-студия	м2	29,4
1-комнатные	м2	3985,1
2-комнатные	м2	2061,0
3-комнатные	м2	-
Жилая площадь квартир (расчетная площадь по РНГП), в т.ч.:	м2	2733,5
квартира-студия	м2	14,5
1-комнатные	м2	1606,6
2-комнатные	м2	1112,4
3-комнатные	м2	-
Количество этажей	этаж	20
Этажность	этаж	19
Вместимость	чел	211
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	55,0
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	65.13 (286,5)
Строительный объем жилого здания	м3	34592,8
Выше отм. 0,000	м3	33068,0
Ниже отм. 0,000	м3	1524,8
Площадь общедомового имущества	м2	1676,4
Площадь технических помещений	м2	706,3

Наименование объекта капитального строительства: «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка»

Адрес объекта капитального строительства: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета

Функциональное назначение:

многоэтажные многоквартирные жилые дома.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
II ЭТАП: Многоквартирный жилой дом	-	-
Площадь застройки, II ЭТАП Многоквартирный жилой дом, секция 39, секция 40	м2	1271,41
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	19692,9
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	285,5
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	78
Количество квартир, в т.ч.:	шт	219
квартира-студия	шт	17
1-комнатных	шт	116
2-комнатных	шт	18
3-комнатных	шт	68
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений $k=0.5$), в т.ч.:	м2	11926,8
квартира-студия	м2	496,4
1-комнатные	м2	4578,6
2-комнатные	м2	1147,9
3-комнатные	м2	5703,9
Площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м2	11467,6
квартира-студия	м2	467,5
1-комнатные	м2	4332,8
2-комнатные	м2	1119,0
3-комнатные	м2	5548,3
Жилая площадь квартир (расчетная площадь в соответствии с РНГП), в т.ч.:	м2	6102,8
квартира-студия	м2	229,5
1-комнатные	м2	2079,1
2-комнатные	м2	646,2
3-комнатные	м2	3148,0
Количество этажей	этаж	Перем
Этажность	этаж	Перем
Вместимость	чел	397
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	54,7
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	65.86 (286,85)
Строительный объем жилого здания	м3	67242,6
Выше отм. 0,000	м3	64099,7
Ниже отм. 0,000	м3	3142,9
Площадь общедомового имущества	м2	3678,6
Площадь технических помещений	м2	1523,1
Секция 39	-	-
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	8185,8
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	173,1
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	49
Количество квартир, в т.ч.:	шт	95
квартира-студия	шт	-
1-комнатных	шт	63
2-комнатных	шт	-
3-комнатных	шт	32
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений $k=0.5$), в т.ч.:	м2	5080,1
квартира-студия	м2	-
1-комнатные	м2	2500,5
2-комнатные	м2	-
3-комнатные	м2	2579,6
Площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м2	4903,1

квартира-студия	м2	-
1-комнатные	м2	2380,5
2-комнатные	м2	-
3-комнатные	м2	2522,6
Жилая площадь квартир (расчетная площадь в соответствии с РНГП), в т.ч.:	м2	2595,4
квартира-студия	м2	-
1-комнатные	м2	1168,2
2-комнатные	м2	-
3-комнатные	м2	1427,2
Количество этажей	этаж	18
Этажность	этаж	17
Вместимость	чел	169
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	48,4
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	58.81 (278,8)
Строительный объем жилого здания	м3	27839,2
Выше отм. 0,000	м3	26440,7
Ниже отм. 0,000	м3	1398,5
Площадь общедомового имущества	м2	1519,7
Площадь технических помещений	м2	446,9
Секция 40	-	-
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	11507,1
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	112,4
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	29
Количество квартир, в т.ч.:	шт	124
квартира-студия	шт	17
1-комнатных	шт	53
2-комнатных	шт	18
3-комнатных	шт	36
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений k=0.5)), в т.ч.:	м2	6846,7
квартира-студия	м2	496,4
1-комнатные	м2	2078,1
2-комнатные	м2	1147,9
3-комнатные	м2	3124,3
Площадь квартир (без учета летних помещений)), в т.ч.:	м2	6564,5
квартира-студия	м2	467,5
1-комнатные	м2	1952,3
2-комнатные	м2	1119,0
3-комнатные	м2	3025,7
Жилая площадь квартир (расчетная площадь в соответствии с РНГП), в т.ч.:	м2	3507,4
квартира-студия	м2	229,5
1-комнатные	м2	910,9
2-комнатные	м2	646,2
3-комнатные	м2	1720,8
Количество этажей	этаж	20
Этажность	этаж	19
Вместимость	чел	228
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	54,7
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	65.86 (286,85)
Строительный объем жилого здания	м3	39403,4
Выше отм. 0,000	м3	37659,0
Ниже отм. 0,000	м3	1744,4
Площадь общедомового имущества	м2	2158,9
Площадь технических помещений	м2	1076,2

Наименование объекта капитального строительства: «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роца", включая встроенно-пристроенные помещения общественного

назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. **Корректировка»**

Адрес объекта капитального строительства: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета

Функциональное назначение:

многоэтажные многоквартирные жилые дома

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
III ЭТАП: Многоквартирный жилой дом	-	-
Площадь застройки	м2	1315,25
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	25480,6
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	298,6
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	73
Количество квартир, в т.ч.:	шт	302
квартира-студия	шт	6
1-комнатных	шт	176
2-комнатных	шт	83
3-комнатных	шт	37
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений $k=0.5$), в т.ч.:	м2	16324,5
квартира-студия	м2	880,1
1-комнатные	м2	7281,2
2-комнатные	м2	5206,9
3-комнатные	м2	2956,3
Площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м2	15677,2
квартира-студия	м2	865,6
1-комнатные	м2	6836,0
2-комнатные	м2	5071,1
3-комнатные	м2	2904,5
Жилая площадь квартир (расчетная площадь в соответствии с РНГП), в т.ч.:	м2	7888,2
квартира-студия	м2	608,5
1-комнатные	м2	2670,5
2-комнатные	м2	2825,8
3-комнатные	м2	1783,4
Количество этажей	этаж	24
Этажность	этаж	23
Вместимость	чел	545
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	67,0
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	76.35 (297,4)
Строительный объем жилого здания	м3	87533,3
Выше отм. 0,000	м3	84289,6
Ниже отм. 0,000	м3	3243,7
Площадь общедомового имущества	м2	3744,1
Площадь технических помещений	м2	1629,1
Секция 41	-	-
Площадь застройки	м2	659,94
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	12705,1
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	147,3
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	36
Количество квартир, в т.ч.:	шт	148
квартира-студия	шт	6
1-комнатных	шт	88
2-комнатных	шт	38
3-комнатных	шт	16
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений $k=0.5$), в т.ч.:	м2	8176,7
квартира-студия	м2	880,1
1-комнатные	м2	3640,4
2-комнатные	м2	2377,8

3-комнатные	м2	1278,4
Площадь квартир (без учета летних помещений) , в т.ч.:	м2	7852,8
квартира-студия	м2	865,6
1-комнатные	м2	3417,8
2-комнатные	м2	2313,4
3-комнатные	м2	1256,0
Жилая площадь квартир (расчетная площадь в соответствии с РНГП) , в т.ч.:	м2	4000,8
квартира-студия	м2	608,5
1-комнатные	м2	1335,1
2-комнатные	м2	1286,0
3-комнатные	м2	771,2
Количество этажей	этаж	24
Этажность	этаж	23
Вместимость	чел	273
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020	м	67,0
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	76.10 (297,4)
Строительный объем жилого здания	м3	43642,7
Выше отм. 0,000	м3	42020,2
Ниже отм. 0,000	м3	1622,5
Площадь общедомового имущества	м2	1875,0
Площадь технических помещений	м2	780,4
Секция 42	-	-
Площадь застройки	м2	655,31
Площадь объекта (площадь многоквартирного жилого здания)	м2	12775,5
Площадь нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	м2	151,3
Количество нежилых помещений (хозяйственные кладовые)	шт	37
Количество квартир, в т.ч.:	шт	154
квартира-студия	шт	-
1-комнатных	шт	88
2-комнатных	шт	45
3-комнатных	шт	21
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений k=0.5) , в т.ч.:	м2	8147,8
квартира-студия	м2	-
1-комнатные	м2	3640,8
2-комнатные	м2	2829,1
3-комнатные	м2	1677,9
Площадь квартир (без учета летних помещений) , в т.ч.:	м2	7824,4
квартира-студия	м2	-
1-комнатные	м2	3418,2
2-комнатные	м2	2757,7
3-комнатные	м2	1648,5
Жилая площадь квартир (расчетная площадь в соответствии с РНГП) , в т.ч.:	м2	3887,4
квартира-студия	м2	-
1-комнатные	м2	1335,4
2-комнатные	м2	1539,8
3-комнатные	м2	1012,2
Количество этажей	этаж	24
Этажность	этаж	23
Вместимость	чел	272
Высота здания (п. 3.1. СП 1.13130.2020)	м	66,7
Высота здания (архитектурная), в т.ч. в абсолютных отметках	м	76.35 (297,4)
Строительный объем жилого здания	м3	43890,6
Выше отм. 0,000	м3	42269,4
Ниже отм. 0,000	м3	1621,2
Площадь общедомового имущества	м2	1869,1
Площадь технических помещений	м2	848,7

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: ШБ, Ш

Геологические условия: Ш

Ветровой район: П

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 7

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания объекта выполнены в декабре 2020 года бригадой геодезистов ООО "КрымГеоИнжиниринг" на основании договора № ЖР/3.3 от 17.12.2020 г., в соответствии с техническим заданием и программой инженерно-геодезических изысканий.

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось получение достоверных топографо-геодезических материалов и данных, необходимых для подготовки проектной и рабочей документации, в объёме, указанном в техническом задании на производство инженерно-геодезических изысканий и ситуационной схеме.

Местоположение района работ: Российская Федерация, Республика Крым, Симферопольский район, территория Мирновского сельского поселения.

Земельный участок для инженерных изысканий имеет площадь 2,64 га. Он представляет собой не застроенную территорию с нарушенным рельефом. На участке изысканий ведутся строительные работы. Поверхность в пределах участка работ преобразована. Абсолютные отметки высот изменяются от 218.35 м. до 221.22 м. Естественный растительный слой на площадке работ нарушен.

На территории производства инженерно-геодезических изысканий отсутствуют подземные и наземные инженерные коммуникации.

Из опасных природных процессов отмечаются наличие специфических грунтов и высокая сейсмичность.

Выполнены следующие виды работ:

- топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0,5 м. - 2,64 га.;
- составление топографического плана М 1:500 - 2,64 га.;
- составление технического отчёта - 3 экз.

Система координат: МСК-63.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Территория, на которой производились инженерно-геодезические изыскания, обеспечена пунктами государственной геодезической сети, координаты и высоты которых были получены в ФГБУ "Центр геодезии, Картографии и ИПД".

Развитие опорной геодезической сети производилось при помощи комплекта спутниковой геодезической аппаратуры PrinCe X91 с полевыми портативными компьютерами (контроллерами) методом построения сети в режиме "статика" (свидетельства о поверках № 015301 от 18.12.2020 г. и № 015302 от 18.12.2020 г.). Измерения производились с пунктов государственной геодезической сети. В результате измерений были получены координаты и высоты пунктов опорной геодезической сети, с которых и была выполнена топографическая съёмка. В качестве пунктов опорной геодезической сети были использованы пункты долговременного закрепления, которые впоследствии были переданы заказчику по акту сдачи пунктов для наблюдения за сохранностью.

Топографическая съёмка территории М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м выполнена при помощи комплекта двухчастотных геодезических приёмников PrinCe X91 в режиме RTK (кинематика в реальном времени). Один из приёмников был установлен на пункте опорной геодезической сети, а вторым приёмником производились измерения. Расстояние от базовой до передвижной станции не превышало допустимых значений. Для идентификации полученных данных составлялся абрис территории.

В процессе топографической съёмки определены все пересекаемые и параллельно следующие инженерные коммуникации. Локализация подземных коммуникаций выполнялась при помощи трассопоисковой системы и по внешним признакам. Были определены отметки люков колодцев, земли или покрытия у колодцев, верха труб, перепадов труб. При обследовании подземных коммуникаций определялось их назначение, диаметр и материал

труб, направления на смежные колодцы. Полнота и правильность нанесения подземных и наземных коммуникаций на инженерно-топографический план согласована с эксплуатирующими организациями.

Топографическая съёмка выполнена в границах, указанных в техническом задании, в соответствии с современным состоянием ситуации и рельефа, с нанесением имеющихся контуров. Определены высоты характерных точек рельефа. Камеральная обработка результатов топографической съёмки выполнена на персональном компьютере с использованием программного комплекса "NanoCAD". Результаты выполненных работ конвертированы в формат "dwg" для передачи Заказчику. Цифровая модель местности создана в соответствии с действующими условными знаками для топографических планов. Был вычерчен топографический план в М 1:500 и составлен технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях со всеми текстовыми и графическими приложениями. В электронном виде технический отчёт представлен в формате PDF.

Топографический план принят в отдел ИСОГД Департамента Архитектуры и Градостроительства Администрации Симферопольского района Республики Крым.

По результатам выполненных изысканий был произведён контроль полевых и камеральных работ. Топографическая съёмка проверена визуально, путём сличения инженерно-топографического плана с местностью, а также инструментально при помощи электронного тахеометра Nikon Nivo 5.M (Свидетельство о поверке № 015303 от 18.12.2020 г.).

Составлен акт контроля и приёмки работ. Созданные топографические планы достоверно отражают все элементы ситуации и рельефа, полноту и точность сведений о подземных и наземных коммуникациях и сооружениях.

Геодезические приборы поверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта и ведомственных метрологических служб.

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

ООО "КрымГеоИнжиниринг".

Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок проектирования расположен на территории – Республике Крым, Симферопольском районе, с. Мирное.

В геоморфологическом отношении район изысканий находится в пределах террасированной речной долины. Территория изысканий расположена на левом борту долин рек Салгир и Славянка (являющаяся последним левым притоком р. Салгир) в пределах первой надпойменной террасы на расстоянии 300 м от русла р. Славянка. Поверхность участка преимущественно ровная. Абсолютные отметки, по устьям пробуренных скважин, изменяются в пределах +219,1 м – +221,4 м.

Техногенная нагрузка непосредственно на участке изысканий отсутствует, однако на его границах обусловлена сетью надземных и подземных коммуникаций, а также проходящим на востоке Евпаторийским шоссе, на юге ТЦ «Меганом».

Рассматриваемая территория относится к умеренно теплой с мягкой зимой – к климатическому подрайону III-Б. Территория относится по ветровому давлению ко II району. Территория принадлежит к I району по весу снегового покрова. Нормативная глубина промерзания почвы для глинистых грунтов – 0,3м, а в особо холодные зимы глубина промерзания может достигать 0,5м.

В основном на территории распространены черноземы карбонатные и аллювиально-луговые грунты. Они сформировались на продуктах выветривания известняков и мергелей Внутренней и Внешней куэстовых гряд.

На территории изысканий произрастают травянистые и древесные сообщества. В северной части участка наблюдается частично сохранившийся сад плодовых деревьев (груша, слива, абрикос). Из трав преобладают травы семейства мятликовых (житняк, мятлик, костёр, ячмень), капустных (двурядка) и др.

В геотектоническом плане, на основании Государственной геологической карты участок изысканий приурочен к Скифской плите, и находится в пределах Симферопольского поднятия.

В геологическом отношении, по результатам полевых работ и математической обработки результатов лабораторных исследований грунтов, вскрытых при бурении скважин до глубины 30,00 м, выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы (СГК): СГК - I - современные техногенные образования (tQh); СГК-II – элювиальные образования голоцена (eQh); СГК-III – Делювиально-пролювиальные образования верхнего неоплейстоцена-голоцена (dpQN3-Qh); СГК-IV – Аллювиально-пролювиальные образования верхнего неоплейстоцена (apQN3); СГК-V – Образования верхнего эоцена палеогеновой системы (P23).

При проведении инженерно-геологических изысканий в марте-апреле 2018 г., а также в январе-феврале 2021 и в апреле 2023 года подземные воды до глубины 30,0 м были вскрыты всеми скважинами, установившийся уровень был зафиксирован на глубинах вскрыты на глубине от 2,0 м до 4,5 м, что соответствует абсолютным отметкам от +215,42 до +218,06 м. Водовмещающими являются грунты ИГЭ-1, 2, 3. Относительным водоупором служат грунты ИГЭ-5; 6; 7. Коэффициенты фильтрации: ИГЭ-1: 0,102 м/сут.; ИГЭ-2: 0,350-2,150 м/сут.; ИГЭ-3: 0,00093-0,0006 м/сут.; ИГЭ-4: 0,000001 м/сут. Подземные воды относятся к многокомпонентным кальциево-гидрокарбонатным водам. Подземные воды из скважин № 1, 13 и 22 неагрессивны по отношению к портландцементом и сульфатостойким цементом бетона марки по водонепроницаемости W4*, а также среднеагрессивны из всех скважин по отношению к металлическим конструкциям по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов при свободном доступе кислорода. Подземные воды из всех скважин неагрессивны по отношению к портландцементом и сульфатостойким

цементам бетона марки по водонепроницаемости W4 и среднеагрессивны из всех скважин по отношению к металлическим конструкциям по содержанию хлоридов.

По результатам полевых работ и математической обработки результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов до глубины 30,00 м, в пределах СГК III-V выделено семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ-1;2;3;4;5;6;7) и два слоя:

Слой Н – Насыпной грунт из суглинка коричневого цвета и гравийного грунта со строительным мусором (битый кирпич, проволока, стекло и т.д.). Мощность слоя – 0,3-4,0 м.

Слой П – Почвенно-растительный слой из суглинка черного, местами серо-коричневого цвета с дрсевой известняка и корнями травянистой растительности в верхней части. Мощность слоя составляет – 0,1-1,0 м.

ИГЭ-1 – Суглинок полутвердый, тяжелый, среднедеформируемый. Мощность слоя составляет 1,2-6,6 м. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 1,82 г/см³. Модуль деформации: E = 10,1 МПа. Угол внутреннего трения – 22 град. Сцепление, Cн: 0,017 МПа.

ИГЭ-2 – Гравийный грунт из гравия и гальки осадочных пород и кварца, водонасыщенный, неоднородный, слабовыветрелый, малопрочный с супесчаным заполнителем тугопластичной консистенции. Мощность слоя составляет 0,70-7,50 м. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 2,19 г/см³. Модуль деформации: E = 29,9 МПа. Угол внутреннего трения – 38 град. Сцепление, Cн: 0,0112 МПа.

ИГЭ-3 – Суглинок тяжелый, тугопластичный, среднедеформируемый. Мощность слоя составляет 0,3-1,9 м. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 1,93 г/см³. Модуль деформации: E = 17,9 МПа. Угол внутреннего трения – 22 град. Сцепление, Cн: 0,026 МПа.

ИГЭ-4 – Суглинок легкий, мягкопластичный, среднедеформируемый. Мощность слоя составляет 1,4-6,0 м. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 1,98 г/см³. Модуль деформации: E = 10,6 МПа. Угол внутреннего трения – 20 град. Сцепление, Cн: 0,020 МПа.

ИГЭ-5 – Глина твердая, тяжелая, сильнонабухающая, среднедеформируемая. Мощность слоя составляет 0,7-6,0 м. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 1,85 г/см³. Модуль деформации: E = 27,2 МПа. Угол внутреннего трения – 9 град. Сцепление, Cн: 0,059 МПа.

ИГЭ-6 – Глина полутвердая, тяжелая, сильнонабухающая, среднедеформируемая. Мощность слоя составляет 0,5-6,5 м. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 1,81 г/см³. Модуль деформации: E = 17 МПа. Угол внутреннего трения – 11 град. Сцепление, Cн: 0,055 МПа.

ИГЭ-7 – Глина полутвердая, легкая, слабдеформируемая, с прослоями среднедеформируемой. Вскрытая мощность слоя составляет 7,0-21,0 м. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 1,82 г/см³. Модуль деформации: E = 56,4 МПа. Угол внутреннего трения – 28 град. Сцепление, Cн: 0,066 МПа.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону и железобетонным конструкциям - среднеагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к металлическим конструкциям и углеродистой стали высокая. Грунты зоны аэрации из всех скважин имеют среднюю коррозионную активность по отношению к свинцовой и высокому к алюминиевой оболочкам кабеля.

Из специфических грунтов на площадке изысканий выделяются грунты насыпного слоя, а также грунты ИГЭ-5; 6, являющиеся сильнонабухающими глинами.

Насыпной грунт имеет неоднородную рыхлую неуплотненную и не слежавшуюся структуру и состав, как в плане, так и по глубине. При бурении керн рассыпается на отдельные, столбчатую форму не держит. Отбор проб ненарушенной структуры не производился из-за неоднородности состава и рассыпчатости керна, а также невозможности выделить доминирующий грунт, а лабораторные исследования проб нарушенной структуры не дали бы возможности определить его физико-механические свойства. Насыпной грунт не рекомендуются в качестве основания и рекомендуются к удалению из-под фундамента проектируемого сооружения.

Сильнонабухающие глины ИГЭ-5 мощностью 0,7-6,0 м. Сильнонабухающие глины ИГЭ-6 мощностью 0,5-6,5 м.

Из современных активных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в процессе изысканий отмечаются: высокая сейсмичность и подтопление.

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015 фоновая (средняя) сейсмичность участка для уровня риска «А» составляет 7 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет. По расчету методом сейсмических жесткостей, максимальное приращение исследуемой территории составляет 0,15 балла. Следовательно, расчётная сейсмичность участка для уровня риска «А» (ОСР-2015), с учетом максимального приращения сейсмической интенсивности составила 7 баллов.

Грунты ИГЭ-1; 2; 3; относятся ко II категории по сейсмическим свойствам, а грунты ИГЭ-4; 5; 6; 7 относятся к III категории по сейсмическим свойствам.

Нормативная глубина промерзания почвы составляет – 0,5 м.

Подтопление и затопление на участке изысканий обуславливаются уровнем грунтовых вод, а также близостью реки Славянка. Исследуемая территория относится к I-A области (по наличию процесса подтопления – подтопленные), к I-A1 району (по условиям развития процесса – подтопленные в естественных условиях), к I-A1-1участку (по времени развития процесса – постоянно подтопленные).

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства по совокупности факторов оценивается как III (сложная).

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены с учетом особенностей предполагаемого строительства. Учтены существующие геоморфологические условия, опасные природные и техногенные процессы.

Климатический район и подрайон- В соответствии с СП 131.13330.2020, район участка изысканий относится к III району строительно-климатической зоны, подрайону ШБ.

Ветровой район - II

Снеговой район – I

Гололедный район- III

Административное положение- Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета.

Ландшафтная характеристика Для участка изысканий характерен техногенный рельеф, образовавшийся в результате хозяйственно-производственной деятельности человека.

Геоморфология - В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах северного склона Внутренней гряды Крымских гор и представляет собой слабонаклонную площадку.

Гидрологические условия -поверхностных водных объектов на территории изысканий нет.

Нормативное значение ветрового давления- 0,30 кПа.

Нормативное значение веса снегового покрова- 0,5 кПа.

Гололедные нагрузки- нормативная толщина стенки гололеда 10.0 мм.

Опасные атмосферные явления - сильный дождь ≥ 30 мм за ≤ 12 час, очень сильный ветер ≥ 25 м/с, крупный град, сильный гололед, сильное отложение мокрого снега, обледенение.

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Дополнительные изыскания не выполнялись.

Соответствие выполненных изыскательских работ нормативным требованиям

Изыскания выполнены в целом в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 и др.

Среднегодовая температура воздуха составляет 11.1°C, в среднегодовом ходе температур самым холодным месяцем является январь (0.2°C), абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 30.2°C. Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура воздуха составляет 22.3°C, абсолютный максимум 39.5°C.

Относительная влажность воздуха в летний период на участке изысканий составляет 66%, в зимний период - 81%. Средняя годовая влажность воздуха 73%.

Среднегодовая скорость ветра составила 4.4м/с, наибольшая среднемесячная скорость ветра – 4.9м/с (март), наименьшая – 3.8м/с. Преобладают ветры восточного направления. Количество дней со скоростью ветра ≥ 15 м/с достигает в среднем 54дня в году. Количество дней со скоростью ветра ≥ 25 м/с достигает в среднем 0.8 дня в году. Подобной силы ветра чаще отмечаются в осенне-зимний период. Максимальная скорость ветра в порывах - 33 м/с, без учета порыва- 23 м/с.

Годовая сумма атмосферных осадков в районе изысканий составляет 505 мм. Максимальное среднемесячное количество осадков 55 мм наблюдается в июне, минимальное - 32 мм в октябре. Максимальное годовое количество осадков составило 831мм, максимальное суточное количество осадков 122мм.

Снежный покров устанавливается в среднем в третьей декаде ноября. Сходит снежный покров в II декаде марта. Число дней со снежным покровом в максимуме 38 в году. Декадная высота снежного покрова средняя 8.5см, максимальная 33см, минимальная 2см. Толщина стенки гололеда возможная раз в 5 лет- 7.1 мм. Среднее число дней с гололедом 11дней в году.

Наибольшая наблюденная (1991г) глубина промерзания грунта - 40см.

Атмосферные явления Наибольшее число дней с грозой за годовой период -60 дней, среднее 33дня. Наибольшее число дней с туманом 99дней, среднее 72 дней. Наибольшее число дней с градом в году 4дня, среднее 0.8д. Наибольшее число дней с метелью 22, среднее 6дней.

Опасные гидрометеорологические явления:

Для данной территории характерны следующие опасные явления, наблюденные на АМЦ Симферополь:

-очень сильный ветер (≥ 25 м/с)-39случаев,

-очень сильный дождь(≥ 30 мм за ≤ 12 ч)-37 случаев,

-крупный град(диаметр ≥ 20 мм)-3случая

-сильное сложное отложение(≥ 35 мм)- 2случая

-сильный гололед(диаметр ≥ 20 мм)-4случая

- сильное отложение мокрого снега- (≥ 35 мм)- 1случай .

Такие явления как цунами, снежные лавины, селевые потоки не характерны для изыскиваемого района.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Исследуемый земельный участок площадью 2,2 га расположен по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное, территория ограничена Евпаторийским шоссе, ул. Луговой и объездной дорогой (участок с кадастровым номером 90:12:090501:2047) и предназначен под строительство жилого микрорайона. Глубина заложения фундамента проектируемых строений 4м.

По характеру застройки, участок изысканий относится к группе незастроенных территорий.

По результатам инженерно-геологических изысканий и почвенных наблюдений участок изысканий перекрыт насыпным грунтом, почвенно-растительный слой имеется только в архивных скважинах. В настоящее время почвенно-растительный слой и плодородный слой почвы отсутствует в границах участка изысканий.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 30 м от восточных границ участка и представлена существующими и строящимися многоквартирными жилыми домами. Восточнее участка изысканий на расстоянии 20 м расположен детский сад «Мечта».

Ближайшим водным объектом является река Славянка на расстоянии 430 м. Исследуемый участок не попадает в водоохранные зоны водных объектов.

Участок изысканий частично расположен в 3 поясе зоны санитарной охраны скважины № 5739, колодца № 4800 на землях Молодежненского сельского поселения.

Мелиорируемые земли и государственные мелиоративные сети, особо ценные сельскохозяйственные угодья в границах участка отсутствуют.

Древесно-кустарниковая растительность на участке отсутствует.

На участке изысканий редких и охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым, не обнаружено.

Исследуемый земельный участок расположен вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

Участок не попадает в границы земель лесного фонда, особо защитных участков леса, защитных лесов, городских лесов, лесопарковых зеленых поясов.

В настоящее время утвержденные границы курортов в районе исследуемого участка отсутствуют.

На территории изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального значения; объекты культурного наследия, которые подлежат государственной охране; объекты культурного наследия регионального значения; объекты культурного наследия местного значения; выявленные объекты культурного наследия; объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия; зоны охраны объектов культурного наследия; защитные зоны объектов культурного наследия (письмо Министерства культуры Республики Крым от 11.05.2023 № 12678/22-11/1).

Земельный участок и прилегающая от него зона по 1000 метров в каждую сторону находятся за пределами, скотомогильников, мест захоронения сибирязвенных животных и биотермических ям.

Санкционированные и несанкционированные полигоны ТКО, кладбища, санитарно-защитные зоны промышленных объектов отсутствуют.

Участок не попадает в зоны ограничения застройки от передающего радиотехнического оборудования.

Территория изысканий расположена в границах приаэродромной территории аэродрома «Симферополь», в том числе, в границах следующих подзон:

- Третья подзона приаэродромной территории аэродрома «Симферополь» (ЗОУИТ90:00- 6.957).
- Четвертая подзона приаэродромной территории аэродрома «Симферополь» (ЗОУИТ90:00-6.958).
- Пятая подзона приаэродромной территории аэродрома «Симферополь» (ЗОУИТ90:00- 6.961).
- Шестая подзона приаэродромной территории аэродрома «Симферополь» (ЗОУИТ90:00-6.959).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, серы диоксид, взвешенные вещества, бенз/а/пирен) в районе изысканий представлены ФГБУ «Крымское УГМС» (справка от 11.05.2021 г. № 473). Концентрации загрязняющих веществ находятся в пределах ПДК по всем исследованным компонентам в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

В пределах участка изысканий отсутствуют месторождения подземных вод, твердых полезных ископаемых.

Состояние почв.

Исследования почв на участке изысканий на химические показатели выполнены АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ». Результаты анализов почвенного покрова, определяющих химическую обстановку территории, зафиксированы в протоколах от 20.04.2023 № П715/23, от 08.06.2021 № П-1622.

Отобранные на территории пробы почвы исследовались по следующим химическим показателям: кадмий, медь, цинк, свинец, никель, мышьяк, ртуть, рН, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

В результате санитарно-химического исследования проб почв установлено, что по содержанию химических веществ исследуемые образцы почв соответствуют нормативным требованиям. Категория загрязнения почвы - «допустимая».

Исследования почв на микробиологические, паразитологические и радиологические показатели выполнены АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе». (протоколы от 17.04.2023 № 1.10017 - № 1.10021).

Для микробиологического исследования определялись следующие показатели: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии. Анализ паразитологического исследования включал в себя показатели:

яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших, личинки и куколки мух. Все пробы почвы по исследуемым микробиологическим показателям соответствуют нормативным требованиям. Паразитные организмы в почвах не обнаружены.

На территории участка отобрана 1 проба почвы для определения содержания удельной активности радионуклидов спектрометрическим методом: Аэфф, К-40, Ra-226, Th-232, Cs-137. По результатам проведенных исследований установлено следующее:

- Удельная активность ^{137}Cs , составляет менее 3,0 Бк/кг.

- Эффективная удельная активность (Аэфф.) естественных радионуклидов в пробах почвогрунтов, отобранных на территории участка, не превышает 370 Бк/кг, что соответствует I классу.

- Техногенного радиоактивного загрязнения грунтов на участке не обнаружено.

По радиационной характеристике грунт может использоваться без ограничений.

Рекомендации по использованию почв категории: использование без ограничений, использование под любые культуры растений

Радиационная обстановка.

Радиационное обследование территории, проведенное АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе», включало в себя:

- оценку гамма-фона территории (радиометрическая и дозиметрическая);

- оценку потенциальной радоноопасности территории.

Результаты обследования представлены в протоколе радиационного обследования № 1.316-Р от 18.04.2023.

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям в масштабе 1:1000 (с шагом сети 5 м).

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

На территории участка выделены 22 контрольных точек и замерена мощность дозы на открытой местности с помощью поискового радиометра. Согласно проведенному обследованию территории на обследованном участке средний показатель мощности дозы гамма-излучения составляет 0,10 мкЗв/ч. Максимальное значение МЭД гамма-излучения составляет 0,12 мкЗв/ч. Аномальных точек с высокой мощностью дозы гамма-излучения не выявлено. Радиационная обстановка благоприятная.

Для измерения плотности потока радона почвенного воздуха на данном участке было определено 33 точек. Среднее значение плотности потока радона на участке 24,3 мБк/с*м². Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности составляет 56 мБк/с*м², что не превышает нормативные требования.

Подземные воды.

При проведении инженерно-геологических изысканий в марте-апреле 2018 г., а также в январе-феврале 2021 подземные воды до глубины 30,0 м были вскрыты всеми скважинами, установившийся уровень был зафиксирован на глубинах вскрыты на глубине от 2,0м до 7,0 м.

Исследование подземных вод на участке выполнено ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИИТИЗ». Результаты исследований зафиксированы в протоколе от 22.07.2021 № 2264-В.

Подземные воды, вскрытые на исследуемой территории, относятся к категории «незащищенные».

По степени загрязненности подземные воды исследуемого участка характеризуют экологическую обстановку как «относительно удовлетворительная ситуация».

Физические факторы.

Источником электромагнитного поля на участке являются линии электропередач жилого района (сети 0,4кВт). Исследование и оценка вредного физического фактора (электромагнитное излучение) не выполнялись в связи с отсутствием линий ВЛ 110кВ и выше.

Оценка шумового воздействия выполнена на основании материалов по объекту изученности «Строительство улично-дорожной сети к жилым кварталам микрорайона «Жигулина роща» в с. Мирное, Мирновского сельского поселения, Симферопольского района. Улица местного значения с примыканием внутриквартальных проездов», 21.2-22-ИЭИ, 2021 г.

Исследование физического загрязнения территории выполнено АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе». Результаты исследования зафиксированы в протоколе № 1.2545Ф от 09.07.2021 г.

Источник шума – автотранспорт, временная характеристика – не постоянный прерывистый.

На обследованной территории эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука не превышает гигиенический норматив для территории жилой застройки.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "ПИФЕЙ"
ОГРН: 1229100003241

ИНН: 9102280547

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г.О. СИМФЕРОПОЛЬ, Г СИМФЕРОПОЛЬ, ПЕР ЛАВАНДОВЫЙ, Д. 2/6, ОФИС 5

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на корректировку проектной документации «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роша", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка» от 03.06.2022 № б/н , директором ООО «СЗ «СКГ» Гривковский Э.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 на ЖР_3.3 от 08.12.2022 № РФ-35-6-47-4-38-2022-1124 , подготовленный Отделом архитектуры и градостроительства управления градостроительной политики Администрации Симферопольского района

2. Договор аренды земельного участка, находящегося в муниципальной собственности от 14.05.2018 № 8-18, -

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках на земельный участок 90:12:090501:2047 от 04.05.2018 № собственность 90:12:090501:2047-90/090/2018-1, Государственный комитет по государственной регистрации и кадастру Республики Крым.

4. Приказ «Об утверждении документации по планировке территории с целью размещения объекта регионального значения» от 05.07.2022 № 245, Министерство строительства и архитектуры Республики Крым

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 13.01.2022 № №460/005-20-22 , ГУП РК «Крымэнерго»

2. Технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 28.12.2020 № ТУ-2611/12 , ГУП РК «Вода Крыма»

3. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи (телефония, телевидение, доступ к сети «Интернет») от 21.12.2020 № 184-ту 12/20 , ООО «Миранда медиа»

4. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания от 21.12.2020 № 185-ту 12/20 , ООО «Миранда медиа»

5. Письмо о продлении ТУ № 185-ту 12/20 от 21.12.2020г на присоединение объекта к сети проводного радиовещания от 11.11.2022 № 04/03/04285-22 , ООО «Миранда медиа»

6. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к сетям газораспределения от 31.01.2023 № ТУ № СИ-328 , ГУП РК «Крымгазсети»

7. Письмо о высотных отметках разрешенного строительства в приаэродромной территории от 14.04.2023 № 01.11-982 , ФИЛИАЛА «КРЫМАЭРОНАВИГАЦИЯ»

8. Письмо об условиях строительства на участках умеренного подтопления от 02.06.2023 № 38/14148101-108/1 , Администрации Симферопольского района Республики Крым

9. Письмо об условиях проведения работ в охранной зоне источников питьевого и хозяйственного водоснабжения от 04.05.2023 № 15477-2 , Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым

10. Письмо о продлении ТУ № 184-ту 12/20 от 21.12.2020г на присоединение объекта к сети связи от 11.11.2022 № 04/03/04286-22 , ООО «Миранда медиа»

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

90:12:090501:2047

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТОЛИЧНАЯ КОММЕРЧЕСКАЯ ГРУППА"**ОГРН:** 1149102074197**ИНН:** 9102039187**КПП:** 910201001**Место нахождения и адрес:** Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, ШОССЕ ЕВПАТОРИЙСКОЕ, ДОМ 8, ЛИТЕРА "А"**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий****3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
инженерно-геодезические изыскания	13.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМГЕОИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1169102083842 ИНН: 9102217915 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА КОНДУКТОРСКАЯ, ДОМ 19
Инженерно-геологические изыскания		
инженерно-геологические изыскания, инженерно – геофизические исследования	12.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
инженерно-гидрометеорологические изыскания	12.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
Инженерно-экологические изыскания		
инженерно-экологические изыскания	12.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15

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

Местоположение: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТОЛИЧНАЯ КОММЕРЧЕСКАЯ ГРУППА"

ОГРН: 1149102074197

ИНН: 9102039187

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, ШОССЕ ЕВПАТОРИЙСКОЕ, ДОМ 8, ЛИТЕРА "А"

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

1. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 31.03.2023 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП«КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А.

2. Изменение к заданию на выполнение инженерно-геологических изысканий от 31.03.2023 № 1, согласовано генеральным директором ООО «НПП«КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А.

3. Задание на выполнение инженерно-геофизических исследований от 31.03.2023 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП«КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А.

4. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 31.03.2023 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП«КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А.

5. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 31.03.2023 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП«КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А.

6. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.12.2020 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «КрымГеоИнжиниринг» Акимов Е.С. и утверждено ООО «СЗ «СКГ» Гривковским Э.А.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно - геологических изысканий от 31.03.2023 № б/н, согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригиным А.И.

2. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 31.03.2023 № б/н, согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригиным А.И.

3. Программа на выполнение инженерно-геофизических исследований от 31.03.2023 № б/н, согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригиным А.И.

4. Программа на выполнение инженерно- экологических изысканий от 31.03.2023 № б/н, согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригиным А.И.

5. Программа на выполнение инженерно- геодезических изысканий от 17.12.2020 № б/н, согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «КрымГеоИнжиниринг» Акимов Е.С от

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно- геодезических изысканий согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «КрымГеоИнжиниринг» Акимов Е.С от 17.12.2020г.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно - геологических изысканий согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. от 31.03.2023г.

Программа на выполнение инженерно-геофизических исследований согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. от 31.03.2023г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. от 31.03.2023г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на выполнение инженерно- экологических изысканий согласовано ООО «СЗ «СКГ» директором Гривковским Э.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригиным А.И. от 31.03.2023г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	3.3_Тех. отчет ИГДИ Жигулина Роцца_2047_КрГеоИнж.pdf	pdf	3984e58b	б/н от 13.07.2023 инженерно-геодезические изыскания
	3.3_Тех. отчет ИГДИ Жигулина Роцца_2047_КрГеоИнж.pdf.sig	sig	5748a9c1	
Инженерно-геологические изыскания				
1	23.7-3-ИГИ_Rev0_230512.pdf	pdf	9f161609	б/н от 12.07.2023 инженерно-геологические изыскания, инженерно – геофизические исследования
	23.7-3-ИГИ_Rev0_230512.pdf.sig	sig	c6790a1d	
	23.7-3-ИГФИ_Rev0_230512.pdf	pdf	59d4583b	
	23.7-3-ИГФИ_Rev0_230512.pdf.sig	sig	20903eea	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	23.7-3-ИГМИ-Rev0_220510.pdf	pdf	aac9fe31	б/н от 12.07.2023 инженерно-гидрометеорологические изыскания
	23.7-3-ИГМИ-Rev0_220510.pdf.sig	sig	1876875a	
Инженерно-экологические изыскания				
1	23.7-3-ИЭИ_Rev0_230512.pdf	pdf	90f4162e	б/н от 12.07.2023 инженерно-экологические изыскания
	23.7-3-ИЭИ_Rev0_230512.pdf.sig	sig	5c9f1e0f	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

Выполнена топографическая съёмка на площади 2,64 га. по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета.

Топографическая съёмка выполнена методом спутниковых определений в режиме RTK двухчастотными приемниками Trimble X91, имеющими действующие свидетельства о поверках. Используются пункты государственной геодезической сети, полученные в ФГБУ "Центр геодезии и картографии".

Система высот – Балтийская – 1977 г.

Система координат – МСК-63.

Топографические работы выполнены поверенными и отъюстированными инструментами.

По результатам инженерно-геодезических изысканий составлен топографический план масштаба М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Составлен технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Основанием для производства инженерно-геологических изысканий является договор № 23.7-3-ИИ от 24.03.2023 года, между ООО «СЗ «СКГ» и ООО «НПП «КрымСпецГеология». Изыскания произведены в январе 2021 года, в соответствии с техническим заданием.

Заказчик: ООО «СЗ «СКГ».

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: проектная документация.

Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный, КС-2.

Техническим заданием на инженерно-геологические изыскания предусматривается - новое строительство многоквартирных жилых домов. Конструктивная схема жилого дома - монолитный железобетонный. Предполагаемый фундамент – плитный или свайный; глубина заложения 3,85-4,5 м; количество этажей 16-24; размер 25х25м; Г-образные: 106,2х60,9х15 м и 60,7х36,3х15 м; глубина сжимаемой толщи 16 м.

На площадке проектируемого строительства для изучения инженерно-геологического разреза было пробурено механическим способом 10 скважин глубиной до 23,0 м, общий объем механического бурения составил 230,0 п.м. На лабораторные исследования отобраны 109 монолитов, 3 пробы грунта и 3 проб подземных вод. Используются архивные данные (1183 п.м).

Полевые работы выполнялись ООО «НПП «КрымСпецГеология» в марте 2023 г., инженером-геологом Хомич И.Н. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № ВРГБ-9102003536/58 от 11.04.2023 г., Ассоциация СРО «ГеоБалт».

Комплекс лабораторных работ выполнен в апреле 2023 года. Лабораторные исследования грунтов выполнены в геотехнической лаборатории ООО «КрымСпецГеология» под руководством Тюшко Г.В. Лабораторные исследования водных вытяжек выполнены в геотехнической лаборатории ООО «НИИ ПНГ» под руководством О.И. Автушиной.

Камеральная обработка выполнена в апреле 2023 г., выполнил инженер-геолог Хомич И.Н.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены путем проведения рекогносцировочного обследования участка изысканий, сбора, анализа и обобщения материалов гидрометеорологической изученности.

Изученность территории. Репрезентативной для участка изысканий является АМСГ Симферополь расположенная в 7.6км от участка изысканий в сходных физико-географических условиях. Согласно табл. 4.1. СП 11-103-97 территория в гидрометеорологическом отношении- изученная.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Методы выполнения инженерно-экологических изысканий:

- рекогносцировочное обследование территории объекта;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных в районе расположения объекта;
- геоэкологическое опробование почв;
- санитарно-химический анализ почвы;
- радиологический анализ почвы;
- микробиологический и бактериологический анализ почвы;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка атмосферного воздуха;
- исследование и оценка физических факторов;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Методы и методики проведения инженерно-экологических изысканий определялись в соответствии СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97, а также другой нормативной и технической документации в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, действующей в настоящее время в Российской Федерации или введенной в действие на ее территории до полного завершения выполнения данной работы.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в документации, представленной на рассмотрение были внесены оперативные изменения.

В составе технического отчёта откорректированы номера приёмников спутникового геодезического оборудования, которое применялось при выполнении изысканий.

Топографический план направлен в отдел ИСОГД Департамента Архитектуры и Градостроительства Администрации Симферопольского района Республики Крым.

Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2012 (Пункты обязательного применения) «Инженерные изыскания для строительства».
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
- РСН 72-88 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству съёмок подземных (надземных) коммуникаций».

Картографические работы соответствуют требованиям «Условные знаки для топографических планов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Геодезические приборы проверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта и ведомственных метрологических служб.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технического задания на производство инженерных изысканий, статье 47 Градостроительного кодекса РФ.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий внесены изменения и дополнения:

Дополнена текстовая часть: выполнена актуализация архивных изысканий. Отчет откорректирован. Раздел 9 дополнен и откорректирован. Раздел 5 дополнен и исправлен.

Дополнены текстовые приложения: задание и программа работ откорректированы; приложение В откорректировано. Отбор проб откорректирован. Графические приложения дополнены и откорректированы: отчет дополнен графическими приложениями, результатами статического зондирования, приложениями Р, С. Журнал рекогносцировки представлен в приложении П.

Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Состав, объёмы и методы инженерно - геологических изысканий соответствуют требованиям разделов СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.

Расположение и количество скважин, глубина изучения литологического разреза и проведённых лабораторных исследований соответствуют нормативам.

Выделение 7 инженерно-геологических элементов и 2 слоев обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик, деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-2012. Гидрогеологические условия изучены в достаточной степени.

Текстовая и графическая части технического отчёта по полноте и качеству соответствуют СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.

Виды, объёмы и методы проведенных исследований в составе инженерно - геологических изысканий соответствуют техническому заданию, разработанной на его основе программе работ и действующим нормативным документам, в том числе СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.

Отчётные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включённым в перечень, утверждённый распоряжением Правительства РФ и являются достаточными для подготовки проектной документации.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

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

-Предоставлен отчет отвечающий требованиям нормативных документов РФ.

Выводы по результатам рассмотрения:

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствует требованиям действующих нормативно-технических документов и технических регламентов.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

Оперативные изменения, внесенные заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы:

1. Техническое задание и программа на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждены в установленном порядке.
2. Откорректированы ссылки на нормативные документы.
3. Представлена актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой организации № ВРГБ-9102003536/58 от 11.04.2023.
4. Актуализированы справки и письма государственных органов об антропогенной нагрузке и природных условиях.
5. Актуализированы протоколы определяющие санитарно-эпидемиологическое загрязнение почв, радиационного контроля.
6. Представлены результаты исследования почв на радиологические показатели.
7. Представлены результаты исследования почв на содержание бенз/а/пирена.
8. Представлены сведения о размещении участка изысканий по отношению к защитным лесам и особо защитным участкам лесов, лесопарковым поясам и лесопарковым зонам, ЗСО источников водоснабжения, санитарно-защитным зонам промышленных объектов, особо ценным сельскохозяйственным угодьям, приаэродромным территориям, кладбищам, свалкам и полигонам отходов.
9. Представлены сведения об отсутствии на участке изысканий плодородного слоя почвы.
10. Представлены аттестаты аккредитации организаций, проводивших исследования.

Выводы по результатам рассмотрения:

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту соответствуют требованиям технического задания и нормативных документов. Информация, содержащаяся в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям, достаточна для принятия экологически обоснованных проектных решений и составления раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	001-ПЗ2_ЖР-3.3_2023-07-13(ИЗМ2.5).pdf	pdf	61384a9a	б/н от 13.07.2023 ПЗ
	001-ПЗ2_ЖР-3.3_2023-07-13(ИЗМ2.5).pdf.sig	sig	bb45e7c9	
	001-ПЗ1_ЖР-3.3_2023-07-13(ИЗМ2.5).pdf	pdf	e20e014d	
	001-ПЗ1_ЖР-3.3_2023-07-13(ИЗМ2.5).pdf.sig	sig	75f21e0f	
	001-ПЗ3_ЖР-3.3_2023-07-13(ИЗМ2.5).pdf	pdf	4a820295	
	001-ПЗ3_ЖР-3.3_2023-07-13(ИЗМ2.5).pdf.sig	sig	2ded3ce8	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	001-ПЗУ3_2023-06-28_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf	pdf	9e356282	б/н от 28.06.2023 ПЗУ
	001-ПЗУ3_2023-06-28_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	b1a5f4df	
	001-ПЗУ2_2023-06-28_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf	pdf	966dba5e	
	001-ПЗУ2_2023-06-28_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	d9439ba4	
	001-ПЗУ1_2023-06-28_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf	pdf	1bb0e8f9	
	001-ПЗУ1_2023-06-28_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	bdb6f984	
Архитектурные решения				
1	001-АР3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-07-12(ИЗМ2.4).pdf	pdf	f4fb71f2	б/н от 12.07.2023 АР
	001-АР3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-07-12(ИЗМ2.4).pdf.sig	sig	d42e992b	
	001-АР3.2_ЖР_3.3.3.2_2023-06-27(ИЗМ2.1).pdf	pdf	c1a8347c	

	001-AP3.2_ЖР_3.3.3.2_2023-06-27(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	a3acd58e	
	001-AP1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-07-12(ИЗМ2.3).pdf	pdf	5f619622	
	001-AP1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-07-12(ИЗМ2.3).pdf.sig	sig	fc3e76cf	
	001-AP1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-06-27(ИЗМ2.2).pdf	pdf	62c643bd	
	001-AP1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-06-27(ИЗМ2.2).pdf.sig	sig	72016b30	
	001-AP.ПИ_2023-06-27_ЖР_3.3_ИЗМ2.pdf	pdf	eba64833	
	001-AP.ПИ_2023-06-27_ЖР_3.3_ИЗМ2.pdf.sig	sig	2f52a4b9	
	001-AP2_ЖР_3.3.2_2023-07-12(ИЗМ2.4).pdf	pdf	6dc5f82e	
	001-AP2_ЖР_3.3.2_2023-07-12(ИЗМ2.4).pdf.sig	sig	32b31168	
	Конструктивные и объемно-планировочные решения			
1	001-КР2.3_ЖР_3.3_40_2023-06-22(ИЗМ2.1).pdf	pdf	f4366942	б/н от 28.06.2023 КР
	001-КР2.3_ЖР_3.3_40_2023-06-22(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	38494c82	
	001-КР1.1_2023-06-23_ЖР_3.3.1.1(ИЗМ2.2).pdf	pdf	c83aee39	
	001-КР1.1_2023-06-23_ЖР_3.3.1.1(ИЗМ2.2).pdf.sig	sig	f47cecae	
	001-КР1.6_ЖР_3.3_38.2_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf	pdf	62e3917d	
	001-КР1.6_ЖР_3.3_38.2_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	f7a26a71	
	001-КР3.2_ЖР_3.3_42_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf	pdf	9a8cd5f1	
	001-КР3.2_ЖР_3.3_42_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	f6381a60	
	001-КР1.2_2022-06-23_ЖР_3.3.1.2(ИЗМ2.1).pdf	pdf	8e459ff1	
	001-КР1.2_2022-06-23_ЖР_3.3.1.2(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	86ed0c54	
	001-КР2.2_ЖР_3.3_39_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf	pdf	2d5109af	
	001-КР2.2_ЖР_3.3_39_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	bf8fd4fa	
	001-КР3.1_ЖР_3.3_41_2023-06-23(ИЗМ2.2).pdf	pdf	46fac434	
	001-КР3.1_ЖР_3.3_41_2023-06-23(ИЗМ2.2).pdf.sig	sig	40d5d57b	
	001-КР2.1_ЖР_3.3.2.1_2023-06-23(ИЗМ2.2).pdf	pdf	72b65e80	
	001-КР2.1_ЖР_3.3.2.1_2023-06-23(ИЗМ2.2).pdf.sig	sig	b7d8befa	
	001-КР1.3_ЖР_3.3_36_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf	pdf	00278821	
	001-КР1.3_ЖР_3.3_36_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	1a17353c	
	001-КР1.4_ЖР_3.3_37_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf	pdf	08a2385b	
	001-КР1.4_ЖР_3.3_37_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	742d5b27	
	001-КР1.5_ЖР_3.3_38.1_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf	pdf	823810b4	
	001-КР1.5_ЖР_3.3_38.1_2023-06-23(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	4dc11bd9	
	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
	Система электроснабжения			

1	001-ИОС1.1.3_ЖР_3.3.1_2023-05-25(ИЗМ2).pdf	pdf	fc8e9ee8	б/н от 27.06.2023 ЭС
	001-ИОС1.1.3_ЖР_3.3.1_2023-05-25(ИЗМ2).pdf.sig	sig	a2f1589d	
	001-ИОС1.2_ЖР_3.3.2_2023-05-18(ИЗМ2).pdf	pdf	76fee463	
	001-ИОС1.2_ЖР_3.3.2_2023-05-18(ИЗМ2).pdf.sig	sig	c9d388ad	
	001-ИОС1.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-05-12(ИЗМ2).pdf	pdf	25a33c72	
	001-ИОС1.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-05-12(ИЗМ2).pdf.sig	sig	e9db8e44	
	001-ИОС1.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-05-15(ИЗМ2).pdf	pdf	a74e2ff6	
	001-ИОС1.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-05-15(ИЗМ2).pdf.sig	sig	f46fcd12	
	001-ИОС1.3.2_ЖР_3.3.3.2_2023-05-23(ИЗМ2).pdf	pdf	d2b2abf1	
	001-ИОС1.3.2_ЖР_3.3.3.2_2023-05-23(ИЗМ2).pdf.sig	sig	29d80e49	
	001-ИОС1.3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-05-22(ИЗМ2).pdf	pdf	80070fd6	
	001-ИОС1.3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-05-22(ИЗМ2).pdf.sig	sig	3c0ebb3f	
	001-ИОС1.1.3_ЖР_3.3.1_2023-06-13(ИЗМ2.1).pdf	pdf	2e4267c7	
	001-ИОС1.1.3_ЖР_3.3.1_2023-06-13(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	cfbfaaf7	

Система водоснабжения

1	001-ИОС2.2_ЖР_3.3.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	e0845170	б/н от 27.06.2023 ВС
	001-ИОС2.2_ЖР_3.3.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	2d564261	
	001-ИОС2.3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	65f05a77	
	001-ИОС2.3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	f4ec43ad	
	001-ИОС2.3.2_ЖР_3.3.3.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	43634154	
	001-ИОС2.3.2_ЖР_3.3.3.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	89b4ec5a	
	001-ИОС2.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	90ad4ec2	
	001-ИОС2.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	555e0da2	
	001-ИОС2.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	c9d8e51c	
	001-ИОС2.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	e05b91db	
	001-ИОС2.1.3_ЖР_3.3.1_2023-05-23(ИЗМ2).pdf	pdf	4701b6bc	
	001-ИОС2.1.3_ЖР_3.3.1_2023-05-23(ИЗМ2).pdf.sig	sig	7665f744	

Система водоотведения

1	001-ИОС3.3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	e4077e83	б/н от 13.07.2023 ВВ
	001-ИОС3.3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	2deb058e	
	001-ИОС3.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	19836165	
	001-ИОС3.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	afecd033	
	001-ИОС3.3.2_ЖР_3.3.3.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	4512454d	
	001-ИОС3.3.2_ЖР_3.3.3.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	178ca341	
	001-ИОС3.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	d78ff5c0	

	001-ИОС3.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	fd59892c	
	001-ИОС3.1.3_ЖР_3.3.1_2023-05-23(ИЗМ2).pdf	pdf	790137b6	
	001-ИОС3.1.3_ЖР_3.3.1_2023-05-23(ИЗМ2).pdf.sig	sig	0307d38b	
	001-ИОС3.2_ЖР_3.3.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf	pdf	f004c6e5	
	001-ИОС3.2_ЖР_3.3.2_2023-05-31(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	9bc526ee	
	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети			
1	001-ИОС4.3.3_ЖР_3.3.3.2_2023-05-26(ИЗМ2.1).pdf	pdf	c1481427	б/н от 27.06.2023 ОВ
	001-ИОС4.3.3_ЖР_3.3.3.2_2023-05-26(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	7180053d	
	001-ИОС4.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-06-26(ИЗМ2.2).pdf	pdf	4bb5595e	
	001-ИОС4.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-06-26(ИЗМ2.2).pdf.sig	sig	42d46890	
	001-ИОС4.3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-05-26(ИЗМ2.1).pdf	pdf	0c307a5f	
	001-ИОС4.3.1_ЖР_3.3.3.1_2023-05-26(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	09b2207b	
	001-ИОС4.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-06-26(ИЗМ2.2).pdf	pdf	fb8c5086	
	001-ИОС4.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-06-26(ИЗМ2.2).pdf.sig	sig	c5afb7b4	
	001-ИОС4.1.3_ЖР_3.3.1.1_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf	pdf	5c8f9f90	
	001-ИОС4.1.3_ЖР_3.3.1.1_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	62f2c3c1	
	001-ИОС4.1.4_ЖР_3.3.1.2_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf	pdf	c2b04e88	
	001-ИОС4.1.4_ЖР_3.3.1.2_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	1dcace9f	
	001-ИОС4.2.1_ЖР_3.3.2_2023-06-26(ИЗМ2.2).pdf	pdf	a8dfa55b	
	001-ИОС4.2.1_ЖР_3.3.2_2023-06-26(ИЗМ2.2).pdf.sig	sig	3e8f50ba	
	001-ИОС4.2.2_ЖР_3.3.2_2023-06-26(ИЗМ2.2).pdf	pdf	57e642bb	
	001-ИОС4.2.2_ЖР_3.3.2_2023-06-26(ИЗМ2.2).pdf.sig	sig	843bbcaf	
	001-ИОС4.3.2_ЖР_3.3.3.1_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf	pdf	35b4b19e	
	001-ИОС4.3.2_ЖР_3.3.3.1_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	219454a2	
	001-ИОС4.3.4_ЖР_3.3.3.2_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf	pdf	1f364394	
	001-ИОС4.3.4_ЖР_3.3.3.2_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	a429613b	
	Сети связи			
1	001-ИОС5.1.7_ЖР_3.3.1.1_2023-05-27(ИЗМ2).pdf	pdf	f0d8382b	б/н от 27.06.2023 СС
	001-ИОС5.1.7_ЖР_3.3.1.1_2023-05-27(ИЗМ2).pdf.sig	sig	ca9bf811	
	001-ИОС5.3.2_ЖР_3.3.3_2023-06-05(ИЗМ2).pdf	pdf	09d92b0c	
	001-ИОС5.3.2_ЖР_3.3.3_2023-06-05(ИЗМ2).pdf.sig	sig	396d6589	
	001-ИОС5.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-05-27(ИЗМ2).pdf	pdf	d126dddb	
	001-ИОС5.1.1_ЖР_3.3.1.1_2023-05-27(ИЗМ2).pdf.sig	sig	c51452dd	
	001-ИОС5.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf	pdf	efa1e45e	
	001-ИОС5.1.2_ЖР_3.3.1.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf.sig	sig	bc43073c	

	001-ИОС5.1.5_ЖР_3.3.1.1_2023-05-27(ИЗМ2).pdf	pdf	679de490	
	001-ИОС5.1.5_ЖР_3.3.1.1_2023-05-27(ИЗМ2).pdf.sig	sig	e4d4602e	
	001-ИОС5.1.3_ЖР_3.3.1.1_2023-06-05(ИЗМ2).pdf	pdf	c7ed3051	
	001-ИОС5.1.3_ЖР_3.3.1.1_2023-06-05(ИЗМ2).pdf.sig	sig	270f5bf3	
	001-ИОС5.3.4_ЖР_3.3.3_2023-06-05(ИЗМ2).pdf	pdf	4bb71c75	
	001-ИОС5.3.4_ЖР_3.3.3_2023-06-05(ИЗМ2).pdf.sig	sig	98503995	
	001-ИОС5.1.4_ЖР_3.3.1.2_2023-06-05(ИЗМ2).pdf	pdf	51a19cc4	
	001-ИОС5.1.4_ЖР_3.3.1.2_2023-06-05(ИЗМ2).pdf.sig	sig	7a4dc84f	
	001-ИОС5.2.1_ЖР_3.3.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf	pdf	b9a9f1c1	
	001-ИОС5.2.1_ЖР_3.3.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf.sig	sig	89ea8d97	
	001-ИОС5.2.3_ЖР_2023-05-06(ИЗМ2.1).pdf	pdf	108adbc1	
	001-ИОС5.2.3_ЖР_2023-05-06(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	f458ccb2	
	001-ИОС5.1.6_ЖР_3.3.1.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf	pdf	e24acd0e	
	001-ИОС5.1.6_ЖР_3.3.1.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf.sig	sig	5f554c5d	
	001-ИОС5.1.8_ЖР_3.3.1.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf	pdf	af7c493c	
	001-ИОС5.1.8_ЖР_3.3.1.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf.sig	sig	fdf3e0e3	
	001-ИОС5.2.2_ЖР_3.3.2_2023-06-05(ИЗМ2).pdf	pdf	3908cc06	
	001-ИОС5.2.2_ЖР_3.3.2_2023-06-05(ИЗМ2).pdf.sig	sig	3f277a9c	
	001-ИОС5.1.9_ЖР_3.3_2023-06-20(ИЗМ2.2).pdf	pdf	9dbba275	
	001-ИОС5.1.9_ЖР_3.3_2023-06-20(ИЗМ2.2).pdf.sig	sig	c8beb22a	
	001-ИОС5.2.4_ЖР_3.3.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf	pdf	c2ba70ea	
	001-ИОС5.2.4_ЖР_3.3.2_2023-05-27(ИЗМ2).pdf.sig	sig	6e45de7a	
	001-ИОС5.3.3_ЖР_3.3.3_2023-05-31(ИЗМ2).pdf	pdf	dd7b691f	
	001-ИОС5.3.3_ЖР_3.3.3_2023-05-31(ИЗМ2).pdf.sig	sig	5a34385c	
	001-ИОС5.3.1_ЖР_3.3.3_2023-05-27(ИЗМ2).pdf	pdf	d76b0457	
	001-ИОС5.3.1_ЖР_3.3.3_2023-05-27(ИЗМ2).pdf.sig	sig	e1470258	
			Система газоснабжения	
1	001-ИОС6.2_ЖР_3.3_2023-05-31(ИЗМ2).pdf	pdf	878a7c0a	б/н от 13.07.2023 ГСВ
	001-ИОС6.2_ЖР_3.3_2023-05-31(ИЗМ2).pdf.sig	sig	5207d15c	
	001-ИОС6.1_ЖР_3.3_2023-05-31(ИЗМ2).pdf	pdf	84387b1f	
	001-ИОС6.1_ЖР_3.3_2023-05-31(ИЗМ2).pdf.sig	sig	ee8e18d2	
	001-ИОС6.3_ЖР_3.3_2023-05-31(ИЗМ2).pdf	pdf	6acc7d42	
	001-ИОС6.3_ЖР_3.3_2023-05-31(ИЗМ2).pdf.sig	sig	4a1b6718	

Технологические решения

1	001-ИОС7.1_ЖР_3.3.1_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf	pdf	64e46af2	б/н от 27.06.2023 ТХ
---	--	-----	----------	-------------------------

001-ИОС7.1_ЖР_3.3.1_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	ce1bb813
001-ИОС7.2_ЖР_3.3.2_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf	pdf	5069052e
001-ИОС7.2_ЖР_3.3.2_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	b1767d39
001-ИОС7.3_ЖР_3.3.3_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf	pdf	5c514a69
001-ИОС7.3_ЖР_3.3.3_2023-06-26(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	faafc2f8

Проект организации строительства

1	001-ПОС3_2023-06-26_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf	pdf	4cdb0676	б/н от 28.06.2023 ПОС
	001-ПОС3_2023-06-26_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	e7546510	
	001-ПОС1_2023-06-26_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf	pdf	e2a7c080	
	001-ПОС1_2023-06-26_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	ae7d5dc5	
	001-ПОС2_2023-06-26_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf	pdf	b5808f5c	
	001-ПОС2_2023-06-26_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	20363219	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	001-ООС3_2023-07-05_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf	pdf	693de24a	б/н от 13.07.2023 ООС
	001-ООС3_2023-07-05_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	5aa2b4bd	
	001-ООС1_2023-07-05_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf	pdf	a61e6db1	
	001-ООС1_2023-07-05_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	8e5c6b49	
	001-ООС2_2023-07-05_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf	pdf	9cd5d4ee	
	001-ООС2_2023-07-05_ЖР-3.3(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	675f9f12	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	001-ПБ1_ЖР_3.3.1_2023-06-07(ИЗМ2).pdf	pdf	040707c2	б/н от 27.06.2023 ПБ
	001-ПБ1_ЖР_3.3.1_2023-06-07(ИЗМ2).pdf.sig	sig	127ad877	
	001-ПБ2_ЖР_3.3.2_2023-06-07(ИЗМ2).pdf	pdf	f397a5fb	
	001-ПБ2_ЖР_3.3.2_2023-06-07(ИЗМ2).pdf.sig	sig	b7e24c5e	
	001-ПБ3_ЖР_3.3.3_2023-06-07(ИЗМ2).pdf	pdf	d8fb09b1	
	001-ПБ3_ЖР_3.3.3_2023-06-07(ИЗМ2).pdf.sig	sig	123671c4	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	001-ОДИ2_ЖР_3.3.2_2023-07-12(ИЗМ2.1).pdf	pdf	08c7a3f4	б/н от 12.07.2023 ОДИ
	001-ОДИ2_ЖР_3.3.2_2023-07-12(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	b393095b	
	001-ОДИ1_ЖР_3.3.1_2023-07-12(ИЗМ2.1).pdf	pdf	3d9b1840	
	001-ОДИ1_ЖР_3.3.1_2023-07-12(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	beба9aee	
	001-ОДИ3_ЖР_3.3.3_2023-07-12(ИЗМ2.1).pdf	pdf	94dfc010	
	001-ОДИ3_ЖР_3.3.3_2023-07-12(ИЗМ2.1).pdf.sig	sig	c8b713c3	

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

1	001-ЭЭ1_ЖР-3.3_2023-05-26(ИЗМ2).pdf	pdf	cf59ce65	б/н от 27.06.2023 ЭЭ
	001-ЭЭ1_ЖР-3.3_2023-05-26(ИЗМ2).pdf.sig	sig	22ac128e	

	001-ЭЭ3_ЖР-3.3_2023-05-26(ИЗМ2).pdf	pdf	95af6c96	
	001-ЭЭ3_ЖР-3.3_2023-05-26(ИЗМ2).pdf.sig	sig	32f8e008	
	001-ЭЭ2_ЖР-3.3_2023-05-26(ИЗМ2).pdf	pdf	7031db77	
	001-ЭЭ2_ЖР-3.3_2023-05-26(ИЗМ2).pdf.sig	sig	5883bd4c	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	001-ТБЭ1_ЖР-3.3_2023-06-08.pdf	pdf	1797d0a7	б/н от 27.06.2023
	001-ТБЭ1_ЖР-3.3_2023-06-08.pdf.sig	sig	7651685b	ТБЭ
	001-ТБЭ3_ЖР-3.3_2023-06-08.pdf	pdf	aed9bc72	
	001-ТБЭ3_ЖР-3.3_2023-06-08.pdf.sig	sig	f1d14111	
	001-ТБЭ2_ЖР-3.3_2023-06-08.pdf	pdf	5e42b13e	
	001-ТБЭ2_ЖР-3.3_2023-06-08.pdf.sig	sig	18b55150	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел проекта разработан в составе проектной документации «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка» и выполнен на основании задания на проектирование и исходных данных. Проектная документация на данный раздел разработана в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

Территория участка является третьей очередью строительства микрорайона «Жигулина Роща». В составе третьей очереди проектируемый участок определен как третий пусковой комплекс. На участке выделяются три этапа строительства с целью обеспечения автономности каждого этапа при вводе в эксплуатацию.

I этап строительства включает в себя:

- Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций №36, №37, №38.1, и №38.2), этажностью: 15, 17, 19 и 19 этажей;

- Трансформаторную подстанцию (номер на плане № 46). Не входит в состав проекта. Разрабатывается по отдельному договору;

- Газораспределительный пункт (номер на плане № 47). Не входит в состав проекта. Разрабатывается по отдельному договору;

- Гостевые стоянки автомобилей

- Детскую игровую площадку для детей дошкольного возраста;

- Детскую игровую площадку для детей школьного возраста;

- Площадку для занятий физкультурой взрослого населения;

- Площадку для спортивных игр (мини-футбол) с ограждением;

- Площадку для отдыха взрослого населения;

- Площадку для отдыха взрослого населения;

- Площадку для чистки ковров;

- Площадку с навесом и ограждением для сбора твердых коммунальных отходов;

- Площадку для спортивных игр (мини-баскетбол)

- Площадку для чистки ковров.

- Площадку для сушки белья с ограждением;

II этап строительства включает в себя:

- Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций №39 и №40), этажностью: 17 и 19 этажей.

- Открытые стоянки автомобилей;

- Площадку с навесом и ограждением для сбора твердых коммунальных отходов на 7 контейнеров, включая контейнеры для отдельного сбора ТКО (номер на плане №10).

III этап строительства включает в себя:

- Многоквартирный жилой дом

(номер на плане секций №41 и 42), этажностью: 23 этажа;

- Открытые стоянки автомобилей;

- Площадку с навесом и ограждением для сбора твердых коммунальных отходов.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Секция 38.1; 38.2

Проектируемое здание имеет 20-ть этажей, где 1-н подвальный и 19-ть надземных, правильной формы в плане с размерами в осях 15,0х34,2 м.

Конструктивная схема—с монолитными несущими стенами.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий и стен с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущей конструкции на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

- Фундамент –монолитный ж.б. плитный толщиной 1400 мм. Бетон класса В25, W10, F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. стены в грунте и подземной части - толщиной 200; 300мм из бетона В25; W10; F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Остальные ж.б. стены- толщиной 200; 300 мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Обвязочные балки и ригеля усиления- сечением 200х300(н); 200х550(н); 300х550(н) мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. перекрытия- толщиной 200мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Лестничные марши- сборный железобетон серия ЛМ-31-12.

- кровля— плоская не эксплуатируемая по ж.б. плите с организованным внутренним водостоком.

- кладка стен и перегородок толщиной 300; 200; 100 мм - из газобетона по ГОСТ 31360-2007, D500; B2,5; F35 на клею, армированная в горизонтальном направлении стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Крепление стен и перегородок к несущим элементам здания осуществляется с помощью металлических элементов (шаг 600-1000 мм), закреплённых распорными механическими анкерами.

- утеплитель по стенам - минераловатные плиты по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Секция 36

Проектируемое здание имеет 16-ть этажей, где 1-н подвальный и 15-ть надземных, правильной формы в плане с размерами в осях 15,0х34,0 м.

Конструктивная схема—с монолитными несущими стенами.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий и стен с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущей конструкции на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

- Фундамент –монолитный ж.б. плитный толщиной 1400 мм. Бетон класса В25, W10, F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. стены в грунте и подземной части - толщиной 200; 300мм из бетона В25; W10; F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Остальные ж.б. стены- толщиной 200; 300 мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Обвязочные балки и ригеля усиления- сечением 200х300(н); 200х550(н); 300х550(н) мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. перекрытия- толщиной 200мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Лестничные марши- сборный железобетон серия ЛМ-31-12.

- кровля— плоская не эксплуатируемая по ж.б. плите с организованным внутренним водостоком.

- кладка стен и перегородок толщиной 300; 200; 100 мм - из газобетона по ГОСТ 31360-2007, D500; B2,5; F35 на клею, армированная в горизонтальном направлении стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Крепление стен и перегородок к несущим элементам здания осуществляется с помощью металлических элементов (шаг 600-1000 мм), закреплённых распорными механическими анкерами.

- утеплитель по стенам - минераловатные плиты по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Секция 37

Проектируемое здание имеет 18-ть этажей, где 1-н подвальный и 17-ть надземных, правильной формы в плане с размерами в осях 26,317х36,517 м.

Конструктивная схема—с монолитными несущими стенами.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий и стен с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущей конструкции на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

- Фундамент – монолитный ж.б. плитный толщиной 1400 мм. Бетон класса В25, W10, F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. стены в грунте и подземной части - толщиной 200; 300мм из бетона В25; W10; F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Остальные ж.б. стены- толщиной 200; 300 мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Обвязочные балки и ригеля усиления- сечением 200х300(н); 200х550(н); 300х550(н) мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. перекрытия- толщиной 200мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Лестничные марши- сборный железобетон серия ЛМ-31-12.

- кровля– плоская не эксплуатируемая по ж.б. плите с организованным внутренним водостоком.

- кладка стен и перегородок толщиной 300; 200; 100 мм - из газобетона по ГОСТ 31360-2007, D500; В2,5; F35 на клею, армированная в горизонтальном направлении стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Крепление стен и перегородок к несущим элементам здания осуществляется с помощью металлических элементов (шаг 600-1000 мм), закреплённых распорными механическими анкерами.

- утеплитель по стенам - минераловатные плиты по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Секция 39

Проектируемое здание имеет 18-ть этажей, где 1-н подвальный и 17-ть надземных, правильной формы в плане с размерами в осях 15,0х34,0 м.

Конструктивная схема–с монолитными несущими стенами.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий и стен с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущей конструкции на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

- Фундамент – монолитный ж.б. плитный толщиной 1400 мм. Бетон класса В25, W10, F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. стены в грунте и подземной части - толщиной 200; 300мм из бетона В25; W10; F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Остальные ж.б. стены- толщиной 200; 300 мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Обвязочные балки и ригеля усиления- сечением 200х300(н); 200х550(н); 300х550(н) мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. перекрытия- толщиной 200мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Лестничные марши- сборный железобетон серия ЛМ-31-12.

- кровля– плоская не эксплуатируемая по ж.б. плите с организованным внутренним водостоком.

- кладка стен и перегородок толщиной 300; 200; 100 мм - из газобетона по ГОСТ 31360-2007, D500; В2,5; F35 на клею, армированная в горизонтальном направлении стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Крепление стен и перегородок к несущим элементам здания осуществляется с помощью металлических элементов (шаг 600-1000 мм), закреплённых распорными механическими анкерами.

- утеплитель по стенам - минераловатные плиты по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Секция 40

Проектируемое здание имеет 20-ть этажей, где 1-н подвальный и 19-ть надземных, правильной формы в плане с размерами в осях 27,6х36,3 м.

Конструктивная схема–с монолитными несущими стенами.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий и стен с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущей конструкции на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

- Фундамент – монолитный ж.б. плитный толщиной 1400 мм. Бетон класса В25, W10, F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. стены в грунте и подземной части - толщиной 200; 300мм из бетона В25; W10; F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Остальные ж.б. стены- толщиной 200; 300 мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Обвязочные балки и ригеля усиления- сечением 200x300(h); 200x550(h); 300x550(h) мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. перекрытия- толщиной 200мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Лестничные марши- сборный железобетон серия ЛМ-31-12.

- кровля— плоская не эксплуатируемая по ж.б. плите с организованным внутренним водостоком.

- кладка стен и перегородок толщиной 300; 200; 100 мм - из газобетона по ГОСТ 31360-2007, D500; B2,5; F35 на клею, армированная в горизонтальном направлении стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Крепление стен и перегородок к несущим элементам здания осуществляется с помощью металлических элементов (шаг 600-1000 мм), закреплённых распорными механическими анкерами.

- утеплитель по стенам - минераловатные плиты по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Секция 41; 42

Проектируемое здание имеет 24-и этажа, где 1-н подвальный и 23-и надземных, правильной формы в плане с размерами в осях 24,9x25,0 м.

Конструктивная схема—с монолитными несущими стенами.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий и стен с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущей конструкции на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

- Фундамент –монолитный ж.б. плитный толщиной 1400 мм. Бетон класса В25, W10, F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. стены в грунте и подземной части - толщиной 200; 300мм из бетона В25; W10; F75. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Остальные ж.б. стены- толщиной 200; 300 мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Обвязочные балки и ригеля усиления- сечением 200x300(h); 200x550(h); 300x550(h) мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Ж.б. перекрытия- толщиной 200мм из бетона В25; W4; F50. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Лестничные марши- сборный железобетон серия ЛМ-31-12.

- кровля— плоская не эксплуатируемая по ж.б. плите с организованным внутренним водостоком.

- кладка стен и перегородок толщиной 300; 200; 100 мм - из газобетона по ГОСТ 31360-2007, D500; B2,5; F35 на клею, армированная в горизонтальном направлении стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Крепление стен и перегородок к несущим элементам здания осуществляется с помощью металлических элементов (шаг 600-1000 мм), закреплённых распорными механическими анкерами.

- утеплитель по стенам - минераловатные плиты по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел «Проект организации строительства» проекта: «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка» разработан на основании задания на проектирование и исходных данных.

Раздел содержит: оценку транспортной инфраструктуры, перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию, обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности строительства, указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством работ, обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях, обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций, предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля, указания по технике безопасности, требования по пожарной безопасности, мероприятия по утилизации строительных отходов, общие указания по производству работ в зимнее время, мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, перечень мероприятий по охране труда и по охране объектов в период строительства, обоснование продолжительности строительства.

Строительно-монтажные работы должны выполняться при строгом соблюдении действующих строительных норм и правил РФ. Работы проходят в два этапа:

- подготовительный (подготовка строительного производства включает в себя организационно-подготовительные мероприятия, внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы);

- основной.

Основные виды строительно-монтажных работ выполняются традиционными методами.

Последовательность строительства проектируемого объекта:

1. Очистка территории застройка от строительного мусора.

2. I этап строительства. Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций № 36, № 37, № 38.1, и № 38.2) (строительство секций ведется последовательно одно за другим).

3. Благоустройство территории.

4. II этап строительства. Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций № 39 и № 40) (строительство секций ведется последовательно одно за другим).

5. Благоустройство территории.

6. III этап строительства. Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций № 41 и № 42) (строительство секций ведется последовательно одно за другим).

7. Благоустройство территории.

Численность работающих определена согласно оптимальному количеству и комплектации рабочим персоналом бригад, задействованных на строительстве объекта, а так же календарного графика строительства.

Вывоз металлолома, излишков грунта, строительного мусора, ТБО, ЖБО и пр. производится автотранспортом на полигон ТБО ООО «Тургеневский карьер», расположенного Белогорский район с. Тургенево, дальность 56км.

Продолжительность строительства объекта составляет 45 мес.

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

Проектная документация на объект «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка» разработана в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

Срок службы зданий определен генпроектировщиком по согласованию с заказчиком и составляет 50 лет.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок строительства третьего пускового комплекса третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина Роща», включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположен по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета.

Кадастровый номер участка - 90:12:090501:2047.

Площадь участка в границах землепользования – 21269 кв.м.

Участок расположен на северной окраине г. Симферополя на землях Мирновского сельсовета Симферопольского района.

Границы участка имеют форму многоугольника.

Границами земельного участка служат:

- с севера – проектируемые многоквартирные жилые дома пятой очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща";

- с юга – проектируемые многоквартирные жилые дома 1 и 2 пускового комплекса третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща";

- с запада – строительство многоуровневого гаражного комплекса;

- с востока – детская общеобразовательная организация.

В настоящее время территория проектирования свободна от капитальных объектов, инженерных коммуникаций и элементов благоустройства, имеет незначительную растительность, озеленение в виде культурных насаждений отсутствует.

Почвенно-растительный слой представлен суглинком черного, местами серо-коричневого цвета с дресвой известняка и корнями травянистой растительности в верхней части.

Нормативная глубина промерзания почвы составляет – 0,5 м (согласно СП 131.13330.2012 и п.5.5.3. СП 22.13330-2011).

Тип территории по подтопляемости (СП 11-105-97 ч. II, приложение И) относится:

- к I области по наличию процесса подтопления – подтопленные,

- к I- A1 району по условиям развития процесса - подтопленные в естественных условиях;

- к I-A1- 1 участку по времени развития процесса - постоянно подтопленные.

Территория проектирования не относится к памятникам природы, заказникам, заповедникам и особо охраняемым природным территориям.

Земельный участок расположен вне границ зон и территорий объектов культурного наследия. На земельном участке памятники археологии отсутствуют (письмо Государственного комитета по охране культурного наследия Республики Крым от 06.12.2015 г. № 01-08/3291).

Охранные зоны инженерных коммуникаций отсутствуют.

Рельеф участка ровный, перепад высот незначительный, с понижением в сторону севера.

Абсолютные отметки колеблются от 218,67м до 220,35м. Разность высот составляет 2,30 м. Земельный участок не пересекается с водными объектами, а также находится вне границ водоохраных зон, за пределами водоохранной зоны р. Славянка.

Земельный участок полностью расположен в зоне санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, в зоне охраны природных объектов (6.728; 6.733), в 3 поясе зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственного водоснабжения водозабора скважин № № 5739, 5737, 5735 и шахтного колодца № 4800 на землях Молодёженского сельского поселения ГУП "Вода Крыма", на расстоянии около 3,8 км от скважин.

Земельный участок находится в пределах приаэродромной территории аэродрома «Симферополь» (6.927) 3, 4, 5 и 6 подзоны. Реестровые номера 6.957; 6.958; 6.959; 6.961.

Участок расположен в III-Б климатическом районе.

Фоновая сейсмическая бальность района- 7 баллов.

Обоснование границ санитарно-защитных зон.

Трансформаторная подстанция расположена с соблюдением санитарной зоны 10м (СП 42.13330.2016, п. 12.26).

Газорегуляторный пункт расположен с соблюдением охранной зоны 10м (ПП РФ от 20 09 2000 г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей»).

Проектируемые здания размещены с учетом границ СЗЗ от многоуровневого гаражного комплекса в микрорайоне "Жигулина роща" разработанного ООО "ГРАНД КОНСТРУКТИВ". Другие капитальные объекты, для которых необходимо установление СЗЗ на участке отсутствуют.

Обоснование планировочной организации земельного участка.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» разработан в соответствии с градостроительными и техническими регламентами, с учетом требований:

- Договора аренды земельного участка № 8/18 от 14.05.2018 г., между Администрацией Мирновского сельского поселения Симферопольского района, Республики Крым и застройщиком ООО «СЗ «Столичная коммерческая группа»;

- Градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-35-6-47-4-38-2022-1124, предоставленного отделом архитектуры и градостроительства управления градостроительной политики администрации Симферопольского района от 08.12.2022;

- документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) с целью размещения объекта регионального значения «Территория перспективного развития комплексной жилой застройки Симферопольский район, с.п. Мирновское (микрорайон «Жигулина Роща»)» утверждены приказом Министерства строительства и архитектуры Республики Крым №245 от 05 07 2022г.

Земельный участок расположен в зоне перспективного развития комплексной жилой застройки – дополненная (И-1.1), в редакции решения 58 (внеочередной) сессии Симферопольского районного совета Республики Крым II созыва от 30.03.2022 №670)

Установлен градостроительный регламент.

Раздел СПЗУ также разработан с учетом:

- технического задания;

- других документов, предоставленных Заказчиком в соответствии с требованием Постановления от 16 февраля 2008г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию", перечень которых приведён в «Пояснительной записке».

Земельный участок полностью расположен в зоне санитарной охраны источника водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, на расстоянии около 3,8 км от скважин. Проектом предусмотрены мероприятия согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", приведенные в разделе ООС.

Земельный участок находится в пределах приаэродромной территории аэродрома «Симферополь» (6.927) 3, 4, 5 и 6 подзоны.

Влияние планируемых к размещению объектов на безопасность полётов и работу средств радиотехнического обеспечения полётов и авиационной электросвязи отсутствует. Размещение многоквартирных жилых домов согласовано с органами ОВД филиала "Аэронавигация Юга" и филиала "Крымаэронавигация" ФГУП "Госкорпорация по ОрВД. Согласно заключения, подготовленного федеральным государственным предприятием Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации (ФГУП Гос НИИ ГА) и утверждённого Директором Научного Центра Аэронавигации НТК ОрВД ФГУП ГосНИИ ГА от 09 03 2023 г., где установлено, что пусковые комплексы строительства шестой очереди и третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включающие встроенно-пристроенные помещения общественного назначения на территории Мирновского сельского совета в Симферопольском районе, расположенных на

земельных участках с кадастровыми номерами: 90:12:090501:10768, 90:12:090501:10767, 90:12:090501:10699 и 90:12:090501:2047, расположенные в третьей подзоне приаэродромной территории аэродрома Симферополь:

- не нарушают её высотные ограничения;

- не будут оказывать влияния на работу установленных и планируемых к установке средств радионавигации и посадки аэродрома Симферополь;

- не будут оказывать влияния на работу радиолокаторов АРЛК "Лира-А10" с МВРЛ-К "Лира-ВМ" и МВРЛ-К "Аврора-2", установленных на аэродроме Симферополь.

Территория участка является третьей очередью строительства микрорайона «Жигулина Роща». В составе третьей очереди проектируемый участок определён как третий пусковой комплекс. На участке выделяются три этапа строительства с целью обеспечения автономности каждого этапа при вводе в эксплуатацию.

I этап строительства включает в себя:

- многоквартирный жилой дом, состоящий из секций №36, №37, №38.1, и №38.2, этажностью: 15, 17, 19 и 19 этажей;

- трансформаторную подстанцию (не входит в состав проекта и разрабатывается по отдельному договору);

- газораспределительный пункт (не входит в состав проекта и разрабатывается по отдельному договору);

- гостевые стоянки автомобилей вместимостью: 7 м/мест, 4 м/места, 10 м/мест, 5 м/мест, 7 м/мест, 5 м/мест и 8 м/мест с соответствующими нормативным требованиям м/местами увеличенного размера доступными для МГН;

- детскую игровую площадку площадью 84 кв.м для детей дошкольного возраста;

- детскую игровую площадку площадью 144 кв. м для детей школьного возраста;

- площадку площадью 144 кв.м. для занятий физкультурой взрослого населения;

- площадку 24x15м для спортивных игр (мини-футбол) с ограждением поля;

- площадку 27x17,5м для спортивных игр (мини-баскетбол) с ограждением поля;

- площадки площадью 2 x 31,2 кв. для отдыха взрослого населения;

- площадки для чистки ковров площадью 60 кв.м и 51 кв.м;

- площадку для сушки белья с ограждением площадью 84 кв. м;

- площадку с навесом и ограждением для сбора твердых коммунальных отходов (необходимое количество контейнеров учтено и размещено в границах 2 этапа 3 пускового комплекса 3 очереди строительства).

II этап строительства включает в себя:

- многоквартирный жилой дом (2 секции, этажностью 17, и 19 этажей);

- открытые стоянки автомобилей на 9 м/мест и 7 м/мест с зарядным устройством для электромобилей и с соответствующими нормативным требованиям м/местами увеличенного размера доступными для МГН;

- площадку с навесом и ограждением для сбора твердых коммунальных отходов на 7 контейнеров, включая контейнеры для раздельного сбора ТКО.

Подключение инженерных сетей осуществляется от трансформаторной подстанции и газораспределительного пункта, предусмотренных на I-ом этапе строительства.

Обеспечение придомового благоустройства также обеспечивается площадками I-го этапа строительства.

III этап строительства включает в себя:

- многоквартирный жилой дом (2 секции, этажностью 23 и 23 этажей);

- открытые стоянки автомобилей вместимостью 8 м/мест и 14 м/мест, с зарядным устройством для электромобилей, с соответствующими нормативным требованиям м/местами увеличенного размера доступными для МГН.

- площадку с навесом и ограждением для сбора твердых коммунальных отходов на 7 контейнеров, включая контейнеры для раздельного сбора ТКО.

Подключение инженерных сетей осуществляется от трансформаторной подстанции и газораспределительного пункта, предусмотренных на I-ом этапе строительства.

Обеспечение придомового благоустройства также обеспечивается площадками, I-го этапа строительства.

Площадка для выгула собак площадью 585 кв. м. предусмотрена общей для 3 и 5 очередей строительства и будет размещена на территории 5 очереди 1 пускового комплекса.

Расчётный коэффициент застройки земельного участка равен 0,23.

Расчетная площадь многоквартирных жилых домов равна 24749,1 кв. м.

Расчётный коэффициент плотности застройки земельного участка равен 1,16.

Предельные размеры земельного участка, минимальные отступы от границ красных линий и от границ участка, максимальная этажность, максимальный коэффициент застройки земельного участка и максимальный коэффициент плотности застройки земельного участка установлены согласно утверждённой документации по планировке территории и с учётом РНГП Республики Крым, утверждённых постановлением №219 от 07.04.2022.

Согласно расчёта автостоянок автомобилей требуется 269 м/мест, где 185 м/мест предусмотрено выделить в строящемся гаражном комплексе (вторая очередь строительства) на территории микрорайона, размещенном в 200 метрах от многоквартирных жилых домов (проект строительства многоуровневого гаражного комплекса в

микрорайоне "Жигулина роща" разработан ООО "ГРАНД КОНСТРУКТИВ), 38 м/мест предусмотрено на открытых стоянках автомобилей, 46 м/мест предусмотрено на гостевых стоянках автомобилей.

В строящемся гаражном комплексе предусматривается:

- 208 м/мест рядовых (размер м/места 2,5х5,3м).

На открытых стоянках автомобилей предусматривается:

- 23 м/мест рядовых (размер м/места 2,5х5,3м);

- 6 м/мест рядовых с зарядным устройством для электромотоцикла (размер 2,5х5,3м);

- 7 машино/мест рядовых доступное МГН М1-3 (размер машино/места 2,5х5,3м);

- 2 м/места увеличенного размера, доступные МГН М4 (размер 6х3,6м).

На гостевых стоянках автомобилей предусматривается:

- 25 м/мест рядовых (размер 2,5х5,3м);

- 13 машино/мест рядовых доступное МГН М1-3 (размер машино/места 2,5х5,3м);

- 8 м/мест увеличенного размера доступных МГН М4 (размер 6х3,6м).

Расчёт количества м/мест производится согласно: РНГП РК от 07.04.2022 Табл. 4.3 и СП 59.13330.2016 п.5.2.1

На территории земельного участка 3 пускового комплекса 3 очереди строительства площадь детских площадок составляет 372 кв. м. Недостающая площадь детских площадок - 494,22 кв. м. компенсируются на территории общего пользования микрорайона «Жигулина роща» согласно утвержденного проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона «Жигулина роща».

На территории земельного участка 3 пускового комплекса 3 очереди строительства площадь спортивных площадок составляет 894,9 кв. м.

Расчет необходимого количества контейнеров для сбора ТКО на территории I, II и III этапов строительства выполнен в соответствии с Постановлением СовМина РК №449, от 18 09 2018 «Об утверждении норм накопления твердых коммунальных отходов Республики Крым»).

$N = 2,9 \times P / t \times E$, где:

2,9 м. куб/чел/год – норматив накопления твердых коммунальных отходов, крупногабаритных отходов для многоквартирных домов и частных домовладений;

N - необходимое количество контейнеров;

P – количество населения многоквартирного дома;

T - периодичность вывоза мусора (1 раза/сутки);

E - объем контейнера (1,1 м. куб);

$N = 2,9 / 366 \times 1742 / 1 / 1,1 = 13$ контейнеров.

Расчет площади площадок общественного назначения и их номенклатура соответствуют требованиям СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями № 1, 2), РНГП РК от 07.04.2022г. и Местным нормативам градостроительного проектирования муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым.

Подъезд пожарной техники запроектирован в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 шириной не менее 6 метров с двух продольных сторон многосекционных зданий на расстоянии 8 м. Все противопожарные подъезды имеют покрытие, рассчитанное на нагрузку 16т на ось. Радиус поворота проезда на пути движения пожарных машин принят 6м.

Тротуары по пути движения МГН имеют ширину 1,5 - 2 м. В местах возможного прохождения инвалидов колясок предусмотрен пониженный бордюр.

Технико-экономические показатели земельного участка.

Площадь территории в границах землеотвода с кадастровым № 90:12:090501:2047, в т.ч.: 21269,00 м²

Площадь в границах благоустройства 24995,36 м²

Площадь застройки в т. ч.: 5153,60 м²

- многоквартирный жилой дом (секции №36, №37, №38.1, №38.2) 2566,94 м²

- многоквартирный жилой дом (секции №39, №40) 1271,41 м²

- многоквартирный жилой дом (секции №41 и 42) 1315,25 м²

Процент застройки 24%

Площадь покрытий 14236,99 м² (10753,62 в пределах участка по ГПЗУ и 3483,37 за пределами участка по ГПЗУ)

Площадь озеленения 5856,26 м² (5562,12 в пределах участка по ГПЗУ и 294,14 за пределами участка по ГПЗУ)

Процент зелёных насаждений 26%

Баланс территории земельного участка с кадастровым № 90:12:090501:2047.

Площадь земельного участка с кадастровым № 90:12:090501:2047, т.ч 21269,00 м²; 100%

- площадь застройки (проекция) 4902,11 м²; 23 %

- площадь покрытий 10753,62 м²; 51%

- площадь озеленения 5562,12 м²; 26%

Часть территории земельного участка, не входящая в объём работ. Разработана в объёме работ 3 очереди строительства 1 пускового комплекса 51,15 м²

Обоснование решений по инженерной подготовке территории.

В проекте использована отчетная документация по выполнению инженерных изысканий:

- Технический отчет по результатам инженерно- геологических изысканий для подготовки проектной документации (январь 2021г.);
- Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований для подготовки проектной документации (апрель 2018 г.);
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации - 2017 г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации - 2018 г.

Из современных активных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений отмечаются:

- высокая сейсмичность;
- карстоопасность;
- подтопление и затопление. (УГВ вскрыт на глубинах 2,0-7,0 м, абсолютные отм. от 215,42м до 217,75м);
- наличие специфических грунтов (насыпной грунт из суглинка коричневого цвета и гравийного грунта со строительным мусором мощностью 0,2 - 1,5 м, почвенно-растительный слой мощностью 0,1 - 1,0 м).

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмоопасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015-А и СП 14.13330.2014 (с изменениями в редакции от 23.11.15), фоновая (средняя) сейсмичность участка составляет 7 баллов.

Соответствующие антисейсмические мероприятия приведены в конструктивном разделе.

Для предотвращения подтопления территории проектом предусмотрена ливневая канализация, собирающая поверхностные стоки с игровых площадок, проездов, пешеходных дорожек и крыш зданий.

Проектом предусматривается снятие почвенно-растительного слоя (около 15см), с последующим вывозом.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

План организации рельефа выполнен на геодезической съёмке в масштабе 1:500 методом проектных горизонталей.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующим рельефом окружающей территории, с учетом необходимости отвода дождевых и талых вод с участка застройки.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной поверхности на проезды, прилегающие к проектируемой территории и далее, в проектируемую ливневую канализацию с последующим сбросом в существующую сеть ливневой канализации («Строительство ливневой канализации и ЛОС в микрорайоне «Жигулина роща» Республика Крым, Симферопольский район на территории Мирновского с.с. 1,2,3,4,5 этапы строительства» 18-007- НК2 ООО «СПЛАЙН» в 2018г.)

Проезды и пешеходные дорожки имеют твердое покрытие, уклон в продольном и поперечном направлении и ограничены бортовым камнем (БУ 100.30.15 ГОСТ 6665-91

- для проездов и БУ.100.20.6 ГОСТ 6665-91 - для тротуаров и дорожек).

Продольные уклоны проездов, пешеходных дорожек и открытых стоянок а/м приняты 4-5 промилле, фрагментарно 8- 14 промилле. Проезды запроектированы с односкатным профилем с поперечным уклоном 20 промилле. Поперечные уклоны пешеходных дорожек и участков зелёных насаждений – 10 промилле, отмосток – 30 промилле. Игровые и физкультурные площадки запроектированы с уклоном 5-20 промилле. На площадках для спортивных игр отвод осадков предусмотрен с разуклонкой в виде «конверта», с уклоном ската равным 4 промилле. Отметки по углам площадки приняты одинаковыми.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей через 0,1м.

Баланс земляных масс решен с недостатком пригодного грунта в объёме 12689,0 м³.

Поперечные и продольные уклоны тротуаров и площадок соответствуют действующим нормами по благоустройству территорий и обеспечению доступа МГН к объектам.

Принятые в проекте уклоны проездов соответствуют требованиям п. 11.7, табл. 11.6 и п. 11.10 СП 42.13330.2016.

Описание решений по благоустройству территории.

В проекте предусмотрен комплекс мероприятий по устройству покрытий, озеленению, освещению, размещению малых архитектурных форм, направленных на улучшение, функционального, санитарного, экологического и эстетического состояния земельного участка и прилегающей территории в границах работ по благоустройству 3 пускового комплекса, 3 очереди строительства (в том числе за границами кадастрового участка):

- устройство проездов и велодорожки с асфальто-бетонным покрытием;
- устройство пешеходных дорожек и площадок из тротуарной бетонной плитки;
- устройство игровых и физкультурных площадок с бесшовным резиновым покрытием;
- посадка деревьев и кустарников и посев газона;
- оборудование проездов, пешеходных дорожек, площадок и участков озеленения элементами малых архитектурных форм.

Конструирование и расчёт дорожной одежды и земляного полотна соответствует рекомендациям альбома института "Мосинжпроект" СК 6101-2010. "Дорожные конструкции. Дорожные конструкции для г. Москвы. Типовые конструкции" с учетом местных условий и нагрузки от пожарной спецтехники.

Проезд выполняется в бортовом камне БР100.30.15 с обеих сторон. Пешеходные дорожки и площадки выполняются в бортовом камне БР100.20.8 с обеих сторон. Игровые и физкультурные площадки ограничиваются по периметру бордюром из прессованной резиновой крошки.

Сопряжение проездов и пешеходных дорожек выполнено с перепадом в 0,15м, с озелененными участками - с перепадом 0,1 м. Сопряжение пешеходных дорожек и площадок с озелененными участками выполнено с перепадом 0,05м.

На территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку, ко входу в здание, к местам отдыха, адаптированных к возможностям МГН, к местам хранения транспортных средств, управляемых МГН или перевозящих МГН. Также предусмотрены условия для непрерывной связи с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями. На пути движения маломобильных групп населения оборудуется бордюрный пандус.

Проектом предусмотрена посадка деревьев и кустарников, на открытых участках грунта - посев газонной травосмеси. На участке зелёных насаждений отсыпается растительный грунт слоем 0,15м. Территория озеленяется из расчета 26% площади территории, свободной от застройки.

Площадки общественного назначения запроектированы с учетом требований п. 7.5.СП 42.13330.2016 и располагаются в границах участка.

Зонирование территории Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Территориально-планировочное зонирование территории площадки принято согласно утверждённых решений проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона «Жигулина роща».

Принципиальная схема планировки представляет собой периметральную застройку участка многосекционными многоквартирными жилыми домами. Во внутридомовом пространстве располагаются площадки для гостевых открытых стоянок автотранспорта, расположенных по контуру внутриплощадочных проездов. На образованных внутриплощадочными проездами островках располагаются площадки для игр детей, отдыха и занятий физкультурой взрослого населения. Также в центральной части участка предусмотрены участки (с отдельным кадастровым номером) для размещения трансформаторной подстанции и газорегуляторного пункта.

Территория, свободная от застройки и твёрдых покрытий озеленяется.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

Транспортная схема движения вокруг зданий жилого комплекса – сквозная.

Въезд на участок проектируемого объекта - с ул.Евпаторийской и ул. Луговая по внутриквартальным проездам.

Сеть внутриквартальных проездов будет одновременно являться и сетью пешеходных маршрутов. Пешеходные пути, обеспечивающие доступ маломобильных групп населения в здания, стыкуются с внешними по отношению к участку коммуникациями. На территории жилого здания обеспечены меры безопасности, доступности, информативности и комфортности инвалидов всех групп мобильности (М1-М4):

- тротуар имеет ширину не менее 2 м, с поперечным уклоном не более 2 %;
- пути движения по тротуарам освещены по одной стороне пешеходного пути;
- препятствия на тротуаре, примыкающие к полосе движения (уступы, ступени, деревья, осветительное оборудование), ограждены предупреждающими тактильными полосами. Ширина тактильной полосы в переделах 0,35-0,5м.

Пожарный проезд предусмотрен в соответствии с требованиями СП 4.13.130.2013 п.8.6, п.8.8, шириной не менее 6 метров с двух продольных сторон многосекционных зданий на расстоянии 8 м. Все противопожарные подъезды имеют покрытие, рассчитанное на нагрузку 16т на ось. Радиус поворота проезда на пути движения пожарных машин принят 6 м.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения.

Проектная документация раздела «Архитектурные решения» выполнен в составе проектной документации и разработана на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-35-6-47-4-38-2022-1124, подготовленного Отделом архитектуры и градостроительства управления градостроительной политики Администрации Симферопольского района 08.12.2022.;

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоквартирные жилые дома.

Проектными решениями предусмотрено строительство третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина роща» в три этапа.

В состав 1 этапа входят: четырехсекционный жилой дом: 15-этажная секция (поз. 36 согласно ПЗУ); 17-этажная секция (поз. 37 согласно ПЗУ); две 19-этажных секции (поз 38.2, 38.1 согласно ПЗУ).

В состав 2 этапа входит строительство двух секций - 17-ти и 19-этажные (поз 39, 40 по ПЗУ).

В составе 3 этапа предусмотрено строительство двух 23-этажных секций (поз 41, 42 по ПЗУ).

1 этап. Проектируемый жилой дом состоит из 4-х секций (поз 36, 37, 38.1, 38.2 по ПЗУ), прямоугольный с выступами в плане, с общими размерами в осях – 60,920 x 106,12 м.

Поз. 36 - количество этажей – 16 (14 жилых этажей, подвал и технический этаж), этажность – 15, количество квартир – 83 ед., площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений) – 4285,9 м².

Поз. 37 - количество этажей – 18, этажность – 17, количество квартир – 160 ед., площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений) – 6571,6 м².

Поз. 38.1 и поз. 38.2 - количество этажей – 20 (18 жилых этажей, подвальный и технический), этажность – 19, количество квартир – 143 ед., площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений) – 6086,4 м² (в каждой из двух секций)

Жилой дом разделен на 4 сейсмических блока. В здании предусмотрен подвал и технический этаж.

Высота подвала - 3,0 м, высота технического этажа - 2,5 м, высота 1-18 этажей - 3,1 м, высота помещения котельной - 2,8 м.

Кровля плоская, неэксплуатируемая, утепленная, с 2-х слойным покрытием из рулонного материала на битумной основе. Водоотвод внутренний. На участках кровли, примыкающих к стенам котельной, предусмотрено негорючее покрытие из керамической плитки шириной 2,0м.

В подвале расположены технические помещения и кладовые для жильцов дома. Техническая и общедомовая части подвала разделены стенами и имеют независимые выходы непосредственно наружу. Для освещения подвала предусмотрены окна с приемками. На техэтажах размещены технические помещения. На кровле секции 38.2 предусмотрена крышная газовая котельная, венткамера, вход в котельную и венткамеру предусмотрены с кровли. На кровле секции 36, 37, 38.1 расположено помещение венткамеры.

На первом этаже предусмотрены кладовые уборочного инвентаря, помещения охраны и колясочные. С первого по пятнадцатый этажи (поз. 36), с первого по семнадцатый этажи (поз. 37), с первого по восемнадцатый этажа (поз. 38.1 и поз. 38.2) запроектированы жилые квартиры.

Вертикальная коммуникация между жилыми этажами в каждой блок-секции и эвакуационные выходы предусмотрены по внутренней лестничной клетке типа Н1 непосредственно наружу и лифтами, в жилой части здания поз. 36, 37, 38.1; 38.2; 39 и 40 предусмотрено по 2 лифта в каждой секции - один грузопассажирский лифт на 1000 кг и 1 пассажирский лифт на 630 кг, с размерами кабины 2100x1100мм, 1400x1000 мм соответственно. Для поз. 41 и поз. 42 в каждой из секций предусмотрено устройство трех - лифтов: по одному грузоподъемностью 630 кг и по два лифта по 1000 кг. Ширина, длина и высота путей эвакуации соответствуют требованиям нормативной документации.

2 этап. Проектируемый двухсекционный жилой дом – 17-ти и 19-этажные (поз 39, 40 по ПЗУ) сложной формы в плане, с общими размерами в осях – 60,7x36,3 м.

Поз. 39 - количество этажей – 18 (16 жилых этажей, подвал и технический этаж), этажность – 17, количество квартир – 95 ед., площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений) – 4903,1 м².

Поз. 40 - количество этажей – 20 (18 жилых этажей, подвал и технический этаж), этажность – 19, количество квартир – 124 ед., площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений) – 6564,5 м².

Жилой дом разделен на 2 сейсмических блока. В здании предусмотрен подвал и технический этаж. На кровле секции 40 предусмотрена крышная газовая котельная, вход в котельную предусмотрен с кровли. Высота подвала - 3,0 м, высота технического этажа - 2,5 м, высота жилых этажей - 3,1 м, высота помещения котельной 3,1 м. Кровля плоская, неэксплуатируемая, утепленная, с 2-х слойным покрытием из рулонного материала на битумной основе. Водоотвод внутренний. На участках кровли, примыкающих к стенам котельной, предусмотрено негорючее покрытие из керамической плитки шириной 2,0м.

В подвале расположены технические помещения и кладовые для жильцов дома. Техническая и общедомовая части подвала разделены стенами и имеют независимые выходы непосредственно наружу. Для освещения подвала предусмотрены окна с приемками.

С первого по шестнадцатый и восемнадцатый этажи запроектированы квартиры. Лоджии всех квартир оборудованы аварийными выходами с глухими простенками 1,2м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 между остекленными проемами, выходящими на лоджию. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения в виде остекленных лоджий, учтенных в общей площади квартир с коэффициентом 0,5.

Для вертикальной коммуникации в здании служит лестница типа Н1 – по одной в каждом сейсмическом блоке и по два лифта в каждом блоке - один грузопассажирский лифт на 1000 кг и пассажирский на 630 кг.

3 этап. Проектируемые жилые многоквартирные односекционные дома (поз 41, 42 по ПЗУ) в плане имеют прямоугольную форму с выступами, размеры в осях – 24,9x25 м.

Поз. 41 - количество этажей – 24 (22 жилых этажей, подвал и технический этаж), этажность – 23, количество квартир – 148 ед., площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений) – 7852,8 м².

Поз. 42 - количество этажей – 24 (22 жилых этажей, подвал и технический этаж), этажность – 23, количество квартир – 154 ед., площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений) – 7824,4 м².

В зданиях предусмотрен подвал и технический этаж. На кровле секции 42 предусмотрена крышная газовая котельная, вход в котельную предусмотрен с кровли. Высота этажей: подвальный 3,0 м, технический - 2,5 м,

жилые-3,1 м, высота помещений соответственно 2,7 м, 2,2 м, 2,8 м, высота помещения котельной 2,7 м. Кровля плоская, неэксплуатируемая, утепленная, с 2-хслойным покрытием из рулонного материала на битумной основе. Водоотвод внутренний. На участках кровли, примыкающих к стенам котельной, предусмотрено негорючее покрытие из керамической плитки шириной 2,0м.

В подвале расположены технические помещения и кладовые для жильцов дома. Техническая и общедомовая части подвала разделены стенами и имеют независимые выходы непосредственно наружу. Для освещения подвала предусмотрены окна с приямками.

С первого по двадцать второй этажи запроектированы жилые квартиры. Лоджии всех квартир оборудованы аварийными выходами с глухими простенками не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

Во всех квартирах предусмотрены летние помещения в виде остекленных лоджий, учтенных в общей площади квартир с коэффициентом 0,5.

Для вертикальной коммуникации в здании служит лестница типа Н1 – по одной в каждом сейсмоблоке и три лифта – 2 грузопассажирских по 1000 кг и 1 пассажирский на 630 кг, с размерами кабины 2100x1100мм, 1400x1000 мм соответственно. Один из лифтов предусмотрен с режимом перевозки пожарных подразделений.

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия согласно требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Для предотвращения шумового воздействия и вибраций, лестнично-лифтовый узел запроектирован с размещением шахт лифтов изолированно от жилых помещений квартир.

Наружные стены: цоколь- монолитные ж/б стены 300 мм, теплоизоляция – экструдированный пенополистирол, типа «Пеноплекс» толщ. 50 мм; стены выше отм. 0.000 - монолитные участки стен 300 мм, заполнение – газобетонные блоки (D500) 200 мм, 300мм, теплоизоляция - минераловатные плиты типа «Rockwool» толщ. 100 мм.

Внутренние стены и перегородки: монолитные участки стен толщ. 200 мм; газобетонные блоки (D500) толщ. 200 мм.

Перегородки межкомнатные: газобетонные блоки (D500) -100 мм.

Технические помещения, хозяйственные кладовые- газобетонные блоки (D500) 100 и 200 мм.

В качестве утеплителя для кровли используются теплоизоляционные плиты экструзионного пенополистирола XPS ТехноНиколь CARBON PROF 300", СТО 72746455-3.3.1-2012 (или аналог) толщиной 100 мм.

Перекрытие над подвалом выполнено с устройством энергоэффективного утеплителя из полужестких минераловатных плит толщиной 100мм, по ГОСТ 9573-2012, подшитых снизу перекрытия.

Устройство в здании окон, балконных дверей и витражей выполнено с учетом нормируемой инсоляции помещений. Устройство окон и витражей выполнено из металлопластикового профиля с заполнением стеклопакетами. Заполнение в местах примыкания окон и витражей к конструкциям наружных стен выполнены синтетическими вспенивающимися материалами. Притворы окон и витражей предусматриваются с уплотнительными прокладками (не менее двух) из силиконовых материалов или морозостойкой резины.

В котельной предусмотрена конструкция «плавающего пола» с устройством по периметру отсечек от стен согласно требованиям п.9.11 СП 51.13330.2011 для защиты от ударного шума и вибраций.

Отделка основных и вспомогательных помещений предусмотрена согласно техническому заданию на проектирование. Во внешней и внутренней отделке помещений применяются высококачественные, экологически чистые отделочные материалы, сертифицированные на предмет гигиенической и пожарной безопасности.

Архитектурные решения зданий выполнены с учетом и в соответствии с требованиями энергетической эффективности. Данные сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Все помещения, предназначенные для постоянного пребывания людей обеспечены естественным освещением в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Инсоляция и солнцезащита жилых помещений соответствует гигиеническим нормативам.

На кровле предусматривается устройство светоограждения, для обеспечения безопасности полёта воздушных судов в соответствии с Приказом Федеральной аэронавигационной службы от 28 ноября 2007 г. N119 «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов».

Архитектурно – художественный образ здания сформирован в соответствии с его внутренней планировочной организацией. Параметры объекта капитального строительства удовлетворяют требованиям выданного ГПЗУ. Планировочные решения и состав помещений регламентировались заданием на проектирование от заказчика.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Разделом "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к зданию. Проектные решения, предназначенные для МГН, обеспечивают:

- беспрепятственное перемещение внутри здания и на территории;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения).

На территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку, к доступному входу в здание, к местам отдыха, адаптированных к возможностям МГН, к местам хранения

транспортных средств, управляемых МГН или перевозящих МГН. Также предусмотрены условия для непрерывной связи с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями. На пешеходных путях доступных для МГН продольный уклон не превышает 5%, поперечный – 2%. В местах изменения высот поверхность пешеходных путей выполнена плавным понижением с уклоном не более 5% или устройством съезда не превышающий 10%. Движение инвалидов на креслах-колясках по участку осуществляется по тротуару шириной не менее 2,0 м.

Проектом предусмотрены стоянки для временного хранения легковых автомобилей МГН на расстояниях пешеходных подходов от входов в жилую часть объекта не более 100 м с устройством площадок с установкой скамеек для отдыха с интервалом размещения не более 50 м. На временных автостоянках предусмотрены 10% для инвалидов от числа машино-мест. Размещение машино-мест для инвалидов предусматривается на открытых парковках с габаритными размерами 6,0 х3,6 м, обозначенных разметкой согласно ГОСТ Р 51256-2018 и дорожными знаками согласно ГОСТ Р 52289-2019, ГОСТ Р 52290-2004. Площадки расположены с примыканием к пешеходным дорожкам (тротуарам). Всего проектом предусмотрено на гостевой и открытой парковке 30 машино-мест, доступных для МГН, в т.ч. 10 машино-мест, доступных для МГН группы М4 с габаритными размерами 6,0 х3,6 м, каждое машино-место обозначается дорожной разметкой и знаком «инвалид».

Проектными решениями предусмотрено строительство третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина роща» в три этапа.

В состав I этапа входят: 17-этажная секция (поз. 37 согласно ПЗУ); 15-этажная секция (поз. 36 согласно ПЗУ); две 19-этажных секции (поз 38.2, 38.1 согласно ПЗУ).

В состав 2 этапа входит строительство двух секций - 17-ти и 19-этажные (поз 39, 40 по ПЗУ).

В составе 3 этапа предусмотрено строительство двух 23-этажных секций (поз 41, 42 по ПЗУ).

По заданию на проектирование в здании не предусматриваются специализированные квартиры для проживания маломобильных граждан.

Входные группы жилых зданий оборудованы въездными пандусами с уклоном 1:20. Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м и ограждающие бортики высотой не менее 0,05 м по продольным краям марша. Ширина марша пандуса между поручнями – в пределах 0,9-1,0м. Входные площадки с пандусами имеют размеры не менее 2,2 х2,2м, поперечный уклон в пределах 1-2%. Площадки обеспечены освещением и навесами для защиты от атмосферных осадков.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов составляет не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. Ширина путей движения в коридорах принята не менее 1,5 м в чистоте; ширина дверей и проемов на путях движения МГН в здании принята не менее 0,9м.

Во всех секциях запроектированы пожаробезопасные зоны для МГН группы М4 в случае невозможности эвакуироваться самостоятельно при во время пожара. Для двух 19-этажных зданий (поз 38.2, 38.1 по ПЗУ) предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа, расположенные на площадках незадымляемой лестничной клетки на всех жилых этажах, кроме первого. Для 15-ти- и 17-этажных зданий (поз. 37, 36 по ПЗУ), 17-ти и 19-ти этажных зданий (поз. 39, 40 по ПЗУ) предусмотрены пожаробезопасные зоны 1 типа, расположенные в отдельных помещениях с подпором воздуха, смежно с лифтовым холлом на всех жилых этажах, кроме первого. Для 23-этажных секций (поз. 41, 42 по ПЗУ) в лифтовых холлах запроектированы пожаробезопасные зоны 1 типа. Во всех секциях пожаробезопасные зоны для МГН группы М4 находятся на расстоянии не более 15м от лифта для МГН, оборудованы кнопкой вызова помощи и системой двусторонней связи, обозначенных тактильно-визуальным знаком.

Для вертикального сообщения между этажами в жилой части зданий поз. 36, 37, 38.1; 38.2; 39 и 40 предусмотрено 2 пассажирских лифта грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг. Для поз. 41 и поз. 42 в каждой из секций предусмотрено устройство трех лифтов: по одному грузоподъемностью 630 кг и по два лифта по 1000 кг. Для эвакуации с наземных этажей в каждом жилом корпусе предусмотрены лестничные клетки с выходом непосредственно наружу. Ширина, длина и высота путей эвакуации соответствуют требованиям нормативной документации.

Согласно Федерального закона "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24.11.1995 N 181-ФЗ статьи 21 «Установление квоты для приема на работу инвалидов» работодателям, численность работников которых составляет не менее чем 35 человек и не более чем 100 человек, законодательством субъекта Российской Федерации может устанавливаться квота для приема на работу инвалидов в размере не выше 3 процентов среднесписочной численности работников. Проектными решениями не предусмотрено устройство рабочих мест для инвалидов

Проектные решения здания обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 с учётом мобильности инвалидов различных категорий. Принятые проектные решения создают необходимые условия доступности, безопасности, информативности и комфортности для маломобильных групп населения.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Электроснабжение проектируемых объектов осуществляется согласно ТУ №460/005-20- 22, а также задания на проектирование, от резервных фидеров проектируемой трансформаторной подстанции. Точками присоединения:

-Опора №29 ВЛ-10кВ Л-5 ПС Пригородная (2707кВт).

-Опора №29 ВЛ-10кВ Л-2 ПС Пригородная (2707кВт).

Основной источник питания: ПС 35кВ Красная ВЛ-10кВ Л-11 (2707кВт).

Резервный источник питания: ПС 35кВ Пригородная ВЛ-10кВ Л-5 (2707кВт).

Основным источником электроснабжения проектируемой ТП-10/0,4кВ определена ПС 35 кВ Красная ВЛ-10 кВ Л-11 (2707,0 кВт). Резервным - ПС 35 кВ Пригородная ВЛ-10 кВ Л-5 (2707,0 кВт).

Основными потребителями электроэнергии являются: потребители жилых помещений, а также наружное освещение.

Максимальная мощность согласно ТУ №460/005-20-22 $P=2707\text{кВт}$

Годовое потребление эл. Энергии $2707*2000= 5414000\text{кВтч}$

Для технического учета электроэнергии в сетях наружного освещения предусмотрен трехфазный счетчик прямого включения расположенный в щите ЩНО1.

Проектом предусматривается оборудование системами искусственного освещения:

- Наружное освещение помещений комплекса выполнены светодиодными светильниками установленными на стальных опорах. Управление осуществляется с помощью щита наружного освещения ЩНО расположенных на фасаде ТП. В качестве питающих кабелей системы освещения предусмотрены бронированные кабели с медными жилами.

Секции 38.2, 38.1, 39, 40, 41, 42

Подключение электроприемников жилого дома к сетям электроснабжения выполняется по двум взаиморезервируемым КЛ-0,4кВ с установкой перекидных рубильников.

В электрощитовой предусмотрена установка напольных щитов ВРУ-1 и ВРУ-2 со степенью защиты IP31 в соответствии с тех. паспортом на электрооборудование. Также в электрощитовой и на тех. этажах предусмотрена установка навесных щитов. Высота установки данных щитов в соответствии с п.4.1.14 ПУЭ не менее 700 мм от уровня пола.

Определяющим фактором высоты установки конкретного щита является удобство обслуживания соответствующего оборудования, установленного в нём. Степень защиты щитов не менее IP31. Высота установки выключателей освещения до 1м (п.15.36 СП 256.1325800.2016). Рекомендуется установка на высоте 0,9м.

По степени надежности электроснабжения жилой дом относится к потреби телям II категории надежности электроснабжения (КНЭС) (п.4 ТУ №460/005-20-22 от 13.01.2022г.).

Часть электроприемников: лифты, система аварийного освещения, индивидуальный тепловой пункт, щит телекоммуникационной, противопожарные устройства в соответствии с требованиями СП256.1325800.2016 и РД34.20.185-94 отнесены к потребителям I КНЭС (табл. 6.1 СП 256.1385200).

Расчётная мощность 38.1 309 кВт

Расчётная мощность 38.2 335 кВт

Расчётная мощность 39 241 кВт

Расчётная мощность 40 331 кВт

Расчётная мощность 41 378 кВт

Расчётная мощность 42 392 кВт

В рабочем режиме электроснабжение жилого дома выполняется по двум взаиморезервируемым КЛ-0,4кВ. Каждая линия рассчитывается на работу в основном и аварийном режимах. В аварийном режиме при выходе из строя силового трансформатора или кабельной линии вся нагрузка передается по КЛ, оставшейся в эксплуатации.

Переключение с одной КЛ-0,4кВ на другую может выполняться:

- в проектируемой ТП-10/0,4кВ в РУ-0,4кВ секционным рубильником;

- во ВРУ-1 жилого дома посредством переключения перекидных рубильников, установленных на вводе. Часть электроприемников, относящихся к потребителям I КНЭС, подключается через щиты с автоматическим вводом резерва.

Проектом предусмотрена установка во ВРУ-1 трёхфазных счётчиков трансформаторного включения на вводных линиях AD13A.3(I)-BLRs-Z-2r-W (3-6-1) 3x230/400В 5(10)А кл.т.0,5S/1.

Включение счётчиков через трансформатор тока должно выполняться с помощью испытательных колодок, устанавливаемых непосредственно перед счётчиком.

Предусмотрено подключение устройства передачи данных отдельной групповой линией во ВРУ. В щитах учёта общедомовых электропотребителей предусмотрена установка трёхфазных счётчиков трансформаторного включения AD13A.3(I)-BLRs-Z-2r-W (3-6-1) 3x230/400В 5(10)А кл.т.0,5S/1 и трёхфазных счётчиков прямого включения AD13B.1-LRs-Z-R-VW (1-5-1) 3x230/400В 5(80)А кл.т.1/1. В этажных щитах для поквартирного учёта установлены однофазные счётчики AD11B.1-LRs-Z-R-TX (1-7-1), 230В, 5(80)А, кл.т.1/2. Проектом принята система заземления типа TN-C-S с разделением на нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники в части сети, начиная от вводно-распределительного устройства (ВРУ-1).

Молниезащита здания выполнена по III категории в соответствии с требованиями РД34.21.122-87 и с учетом рекомендаций СО 153-34.21.122-2003. Защита от прямых ударов молнии выполнена путем наложения молниеприемной сетки и установкой стержневых молниеприёмников. В качестве сетки использовать круг стальной оцинкованный Ø8мм. Шаг молниеприёмной сетки 10x10м. Согласно требованию п. 1.7.103 ПУЭ, общее сопротивление растеканию заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями и проводами с медными жилами ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS и ПуГВнг(А)-LS. Линии питания противопожарных электроприёмников I категории надёжности выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS. Проектом предусмотрено искусственное освещение следующих видов:

- рабочее на напряжение 220В;
- эвакуационное (аварийное) на напряжение 220В;
- резервное (аварийное) на напряжение 220В;
- ремонтное на напряжение 12В.

Рабочее освещение выполняется во всех помещениях.

Эвакуационное освещение запроектировано по всем путям эвакуации: в коридорах, лифтовых холлах, тамбурах, проходах, ЗБ для МГН, лестничных клетках, в местах изменения уровня пола, перед каждым эвакуационным выходом, в местах размещения первичных средств пожаротушения и плана эвакуации.

Резервное освещение предусматривается в помещении электрощитовой, насосной, ИТП, телекоммуникационной, венткамере, где требуется нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения.

Ремонтное (переносное) освещение предусмотрено в технических помещениях здания для ремонтных работ. Сети ремонтного освещения присоединены к сети рабочего освещения через разделительные трансформаторы.

Питание групповых сетей рабочего освещения общедомовых помещений (групповые сети освещения этажных коридоров, колясочной, тамбура, технического этажа) выполняется от секции ВРУ-2, установленного в электрощитовой.

Светильники эвакуационного освещения помещений, светильники резервного освещения и светильники освещения входов запитаны от щитка аварийного освещения ЩАО, установленного в электрощитовой.

Аварийные светильники промаркированы красной буквой "А".

Проектируемый жилой дом со встроенными вспомогательными помещениями относится к потребителям I, II КНЭС и запитывается по двум вводам от ТП-10/0,4кВ, где один ввод может рассматриваться как основной, а второй как резервный. Проектируемая понижающая трансформаторная подстанция в свою очередь подключается к двум независимым источникам электроснабжения в соответствии с ТУ. В случае выхода из строя одного ввода или силового трансформатора жилой дом получает питание по второму. Т.о. резервирование обеспечивается.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5. Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Раздел 5. Подраздел 5.3. Система водоотведения.

В части системы водоснабжения

Наружные сети водоснабжения.

Источник водоснабжения квартальных сетей – внутриплощадочные кольцевые сети застройщика, водопровод диаметром 800 мм (сталь), территория Мирновского с/п.

По степени обеспеченности подачи воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение, в соответствии с СП 31.13330.2012, система водоснабжения относится к I категории.

Внутриплощадочные сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 200×11,9 мм по ГОСТ 18599-2001.

Подключение проектируемых внутриквартальных сетей водопровода очереди 3.3 осуществляется к существующим внутриквартальным сетям водопровода очереди 3.2 в колодце ПГ 58 (проект 06/18-0-НБК), а также к проектируемому колодцу ПГ 68 расположенному на водопроводе соединяющем жилые очереди 3.1 и 3.2. Закольцовывание сетей осуществляется благодаря подключению сетей водопровода очереди 3.3 к существующим внутриквартальным сетям водопровода перспективного развития идущего к многоуровневой парковке в колодце 776 (проект 11/04-22-ТКР). В месте подключения к существующим сетям водопровода в колодцах на врезке устанавливается отсекающая арматура.

В остальных водопроводных колодцах на ответвлениях к зданиям также устанавливаются отсекающие задвижки.

На поворотах сетей и в колодцах устанавливаются бетонные упоры.

В местах пересечения трубопроводами колодцев устанавливаются гильзы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Колодцы на сетях водопровода выполняются из сборных железобетонных колец диаметром 1500-2000 мм по ТПР 901-09-11.84 альб. II, VI и устанавливаются на готовые ж/б плиты днища (ГОСТ 8020-90). Колодцы предусматриваются с установкой горловин и люков типа «Т» и «Л» ГОСТ 3634-99.

Под днищем колодцев следует выполнить утрамбовку грунта. Обратная засыпка осуществляется ранее вынутым грунтом с утрамбовкой каждые 20 см.

Для повышения сейсмостойкости водопроводной сети и сооружений предусмотрен ряд мероприятий:

- обеспечивается надежная стыковка труб;
- мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы (ТПР 901-09.11.84 альб. VI);
- отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты обеспечивают зазор вокруг трубы не менее 0,2 м;

- зазоры заполняются эластичным несгораемым материалом:

- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона определенного класса.

В месте присоединения трубопровода к водомерному узлу, на вводе в здание предусматривается гибкое соединение.

I этап. Секции 38.2, 38.1.

В здании предусмотрено 2 ввода водопровода диаметром 125 мм.

Проектом предусмотрены следующие системы водопровода:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- система противопожарного водопровода;
- система водопровода горячей воды от ИТП.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды здания зоны 1 (45,91 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале располагается повысительная насосная установка типа COR-3 MHI 405/SKw-EB-R фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 8,31$ м³/ч, $H = 45,91$ м. вод. ст. Насосная установка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды здания зоны 2 (81 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале располагается повысительная насосная установка типа COR-3 MVI 410/SKw-EB-R фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 8,35$ м³/ч, $H = 81$ м. вод. ст. Насосная установка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения потребного напора на внутреннее пожаротушение здания (80,75 м.вод.ст.) в помещении насосной, в подвале, располагается повысительная насосная установка типа CO 3 MVI 810/SK-FFS-R-05 фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 20,88$ м³/ч, $H = 75$ м. вод. ст. Насосная установка относится к I категории надежности электроснабжения.

Учет холодной воды осуществляется счетчиком WTC-65 фирмы Groen с датчиком импульса.

Счетчик установлен в подвале здания, в помещении хоз.-пит. насосной.

Установка счетчика горячего водоснабжения предусматривается в ИТП.

Учет холодной и горячей воды от квартир осуществляется счетчиками типа Номе 15/40 для холодной, 15/90 для горячей фирмы Groen с датчиком импульса.

Вводы в здание, обвязка водомерного узла, насосной установки, магистральный трубопровод и подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVON Ре-Ха фирмы Valtec ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются с уклоном не менее 0,001 в сторону водомерного узла.

Предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов от конденсата фирмы «Energoflex».

Согласно СП 10.13330.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод» число пожарных стволов – 2, минимальный расход воды на одну струю равен 2,9 л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расчётный расход наружного пожаротушения равен 15 л/с.

Источник горячего водоснабжения – индивидуальный тепловой пункт.

Магистральные трубопроводы, подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Тепловая изоляция магистральных трубопроводов фирмы «Energoflex». Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами – из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVON Ре-Ха фирмы Valtec по ГОСТ 32415-2013.

Перед распределительными гребенками устанавливается регулятор давления DN25.

Для компенсации тепловых расширений на трубопроводе системы горячего водоснабжения Т3 и трубопроводе циркуляционном Т4 предусматривается установка сильфонного компенсатора.

Т.к. объект располагается в сейсмичной зоне предусматриваются следующие мероприятия:

- при пропуске труб через стены и фундаменты предусматривается зазор не менее 0,2 м (зазор заполняется эластичными негорючими водо- и газонепроницаемыми материалами);
- на вводе в здание предусматриваются гибкие вставки;
- присоединение насосов к трубопроводам предусмотрено через виброизолирующие устройства и арматуру.

I этап. Секции 37, 36.

В здании предусмотрено 2 ввода водопровода диаметром 100 мм.

Проектом предусмотрены следующие системы водопровода:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- система противопожарного водопровода;
- система водопровода горячей воды от ИТП.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды здания (75,10 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале располагается повысительная насосная установка типа Comfort COR-3 MVI 807/SKw-EB-R фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 11,62$ м³/ч, $H = 75,10$ м. вод. ст. Насосная установка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения потребного напора на внутреннее пожаротушение здания (75 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале, располагается повысительная насосная установка типа CO 2 MVI1610/6/SK-FFS-R-05 фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 18,72$ м³/ч, $H = 75$ м. вод. ст. Насосная установка относится к I категории надежности электроснабжения.

Учет водопотребления осуществляется от водомерного узла, который располагается в помещении насосной. Устанавливается счетчик типа DUAL-50 фирмы Groen.

Установка счетчика горячего водоснабжения предусматривается в ИТП.

Учет водопотребления холодной и горячей воды квартир осуществляется от счетчика типа Home 15/40 и 15/90 фирмы Groen.

Вводы в здание, обвязка водомерного узла, насосной установки, магистральный трубопровод и подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVOH Ре-Ха фирмы Valtec ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются с уклоном не менее 0,001 в сторону водомерного узла.

Предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов от конденсата фирмы «Energoflex».

Согласно СП 10.13330.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод» число пожарных стволов – 2, минимальный расход воды на одну струю равен 2,6 л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расчётный расход наружного пожаротушения равен 15 л/с.

Источник горячего водоснабжения – индивидуальный тепловой пункт.

Магистральный трубопровод, подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Тепловая изоляция магистральных трубопроводов фирмы «Energoflex». Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами – из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVOH Ре-Ха фирмы Valtec по ГОСТ 32415-2013.

Перед распределительными гребенками устанавливается регулятор давления DN25.

Для компенсации тепловых расширений на трубопроводе системы горячего водоснабжения Т3 и трубопроводе циркуляционном Т4 предусматривается установка сильфонного компенсатора.

Т.к. объект располагается в сейсмичной зоне предусматриваются следующие мероприятия:

- при пропуске труб через стены и фундаменты предусматривается зазор не менее 0,2 м (зазор заполняется эластичными негорючими водо- и газонепроницаемыми материалами);

- на вводе в здание предусматриваются гибкие вставки;

- присоединение насосов к трубопроводам предусмотрено через виброизолирующие устройства и арматуру.

II этап. Секции 39, 40.

В здании предусмотрено 2 ввода водопровода диаметром 125 мм.

Проектом предусмотрены следующие системы водопровода:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;

- система противопожарного водопровода;

- система водопровода горячей воды от ИТП.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды здания зоны 1 (46 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале располагается повысительная насосная установка типа COR-2 MHI 805/SKw-EB-R фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 8,0$ м³/ч, $H = 46,0$ м. вод. ст. Насосная установка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды здания зоны 2 (75 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале располагается повысительная насосная установка типа COR-2 MVI 808/SKw-EB-R фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 8,0$ м³/ч, $H = 75$ м. вод. ст. Насосная установка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения потребного напора на внутреннее пожаротушение здания (80,75 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале, располагается повысительная насосная установка типа CO 2 MVI 1611/6/SK-FFS-R-05 фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 20,88$ м³/ч, $H = 80,60$ м. вод. ст. Насосная установка относится к I категории надежности электроснабжения.

Учет водопотребления осуществляется от водомерного узла, который располагается в помещении насосной. Устанавливается счетчик типа WTC-65 фирмы Groen.

Установка счетчика горячего водоснабжения предусматривается в ИТП.

Учет водопотребления холодной и горячей воды квартир осуществляется от счетчика типа Home 15/40 и 15/90 фирмы Groen.

Вводы в здание, обвязка водомерного узла, насосной установки, магистральный трубопровод и подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVON Ре-Ха фирмы Valtec ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются с уклоном не менее 0,001 в сторону водомерного узла.

Предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов от конденсата фирмы «Energoflex».

Согласно СП 10.13330.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод» число пожарных стволов – 2, минимальный расход воды на одну струю равен 2,9 л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расчётный расход наружного пожаротушения равен 15 л/с.

Источник горячего водоснабжения – индивидуальный тепловой пункт.

Магистральный трубопровод, подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Тепловая изоляция магистральных трубопроводов фирмы «Energoflex». Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами – из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVON Ре-Ха фирмы Valtec по ГОСТ 32415-2013.

Перед распределительными гребенками устанавливается регулятор давления DN25.

Для компенсации тепловых расширений на трубопроводе системы горячего водоснабжения Т3 и трубопроводе циркуляционном Т4 предусматривается установка сильфонного компенсатора.

Т.к. объект располагается в сейсмичной зоне предусматриваются следующие мероприятия:

- при пропуске труб через стены и фундаменты предусматривается зазор не менее 0,2 м (зазор заполняется эластичными негорючими водо- и газонепроницаемыми материалами);

- на вводе в здание предусматриваются гибкие вставки;

- присоединение насосов к трубопроводам предусмотрено через виброизолирующие устройства и арматуру.

III этап. Секция 41.

В здании предусмотрено 2 ввода водопровода диаметром 125 мм.

Проектом предусмотрены следующие системы водопровода:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;

- система противопожарного водопровода;

- система водопровода горячей воды от ИТП.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды зоны 1 здания (57,36 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале располагается повысительная насосная установка типа COR-2 MVI 806/SKw-EB-R фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 6,69$ м³/ч, $H = 57,36$ м. вод. ст. Насосная установка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды зоны 2 здания (101,13 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале располагается повысительная насосная установка типа COR-2 MVI 810/SKw-EB-R фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 6,80$ м³/ч, $H = 101,13$ м. вод. ст. Насосная установка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения требуемого напора на внутреннее пожаротушение здания зоны 1 (40,80 м.вод.ст.) в помещении насосной, в подвале, располагается повысительная насосная установка типа CO 3 MVI 806/SK-FFS-R-05 фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 20,88$ м³/ч, $H = 49,8$ м. вод. ст. Насосная установка относится к I категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения требуемого напора на внутреннее пожаротушение здания зоны 2 (82,60 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале, располагается повысительная насосная установка типа CO 3 MVI 811/SK-FFS-R-05 фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 20,88$ м³/ч, $H = 82,60$ м. вод. ст. Насосная установка относится к I категории надежности электроснабжения.

Учет водопотребления осуществляется от водомерного узла, который располагается в помещении насосной. Устанавливается счетчик типа DUAL-50 фирмы Groen.

Установка счетчика горячего водоснабжения предусматривается в ИТП.

Учет водопотребления холодной и горячей воды квартир осуществляется от счетчика типа Home 15/40 и 15/90 фирмы Groen.

Вводы в здание, обвязка водомерного узла, насосной установки, магистральный трубопровод и подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVON Ре-Ха фирмы Valtec ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются с уклоном не менее 0,001 в сторону водомерного узла.

Предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов от конденсата фирмы «Energoflex».

Согласно СП 10.13330.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод» число пожарных стволов – 2, минимальный расход воды на одну струю равен 2,9 л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расчётный расход наружного пожаротушения равен 15 л/с.

Источник горячего водоснабжения – индивидуальный тепловой пункт.

Магистральный трубопровод, подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Тепловая изоляция магистральных трубопроводов фирмы «Energoflex». Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами – из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVON Ре-Ха фирмы Valtec по ГОСТ 32415-2013.

Перед распределительными гребенками устанавливается регулятор давления DN25.

Для компенсации тепловых расширений на трубопроводе системы горячего водоснабжения ТЗ и трубопроводе циркуляционном Т4 предусматривается установка сифонного компенсатора.

Т.к. объект располагается в сейсмичной зоне предусматриваются следующие мероприятия:

- при пропуске труб через стены и фундаменты предусматривается зазор не менее 0,2 м (зазор заполняется эластичными негорючими водо- и газонепроницаемыми материалами);
- на вводе в здание предусматриваются гибкие вставки;
- присоединение насосов к трубопроводам предусмотрено через виброизолирующие устройства и арматуру.

III этап. Секция 42.

В здании предусмотрено 2 ввода водопровода диаметром 125 мм.

Проектом предусмотрены следующие системы водопровода:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- система противопожарного водопровода;
- система водопровода горячей воды от ИТП.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды зоны 1 здания (57,36 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале располагается повысительная насосная установка типа COR-2 MVI 806/SKw-EB-R фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 6,69$ м³/ч, $H = 57,36$ м. вод. ст. Насосная установка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды зоны 2 здания (101,13 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале располагается повысительная насосная установка типа COR-2 MVI 810/SKw-EB-R фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 6,80$ м³/ч, $H = 101,13$ м. вод. ст. Насосная установка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения потребного напора на внутреннее пожаротушение здания зоны 1 (40,80 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале, располагается повысительная насосная установка типа CO 3 MVI 806/SK-FFS-R-05 фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 20,88$ м³/ч, $H = 49,8$ м. вод. ст. Насосная установка относится к I категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения потребного напора на внутреннее пожаротушение здания зоны 2 (82,60 м. вод. ст.) в помещении насосной, в подвале, располагается повысительная насосная установка типа CO 3 MVI 811/SK-FFS-R-05 фирмы Wilo со следующими характеристиками: $Q = 20,88$ м³/ч, $H = 82,60$ м. вод. ст. Насосная установка относится к I категории надежности электроснабжения.

Учет водопотребления осуществляется от водомерного узла, который располагается в помещении насосной. Устанавливается счетчик типа DUAL-50 фирмы Groen.

Установка счетчика горячего водоснабжения предусматривается в ИТП.

Учет водопотребления холодной и горячей воды квартир осуществляется от счетчика типа Номе 15/40 и 15/90 фирмы Groen.

Вводы в здание, обвязка водомерного узла, насосной установки, магистральный трубопровод и подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVON Ре-Ха фирмы Valtec ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются с уклоном не менее 0,001 в сторону водомерного узла.

Предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов от конденсата фирмы «Energoflex».

Согласно СП 10.13330.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод» число пожарных стволов – 2, минимальный расход воды на одну струю равен 2,9 л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расчётный расход наружного пожаротушения равен 15 л/с.

Источник горячего водоснабжения – индивидуальный тепловой пункт.

Магистральный трубопровод, подключение к гребенкам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Тепловая изоляция магистральных трубопроводов фирмы «Energoflex». Внутренняя разводка трубопроводов по этажам выполняется напорными трубами – из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVOH Ре-Ха фирмы Valtec по ГОСТ 32415-2013.

Перед распределительными гребенками устанавливается регулятор давления DN25.

Для компенсации тепловых расширений на трубопроводе системы горячего водоснабжения Т3 и трубопроводе циркуляционном Т4 предусматривается установка сильфонного компенсатора.

Т.к. объект располагается в сейсмичной зоне предусматриваются следующие мероприятия:

- при пропуске труб через стены и фундаменты предусматривается зазор не менее 0,2 м (зазор заполняется эластичными негорючими водо- и газонепроницаемыми материалами);
- на вводе в здание предусматриваются гибкие вставки;
- присоединение насосов к трубопроводам предусмотрено через виброизолирующие устройства и арматуру.

В части системы водоотведения

Наружные сети канализации.

Место подключения квартальных сетей хоз.-бытовой канализации – внутриплощадочные сети диаметром 1500 мм (железобетон), территория Мирновского с/п.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации предназначены для транспортировки стоков от санитарных приборов зданий, а также дренажных стоков от помещений насосных и ИТП.

Наружные сети ливневой канализации предназначены для транспортировки стоков от внутренних водосточных систем зданий, а также дождеприемных колодцев в близлежащие квартальные сети ливневой канализации (проект 18-007-НК).

Место подключения квартальных сетей ливневой канализации: проектируемые локальные очистные сооружения. После локальных очистных сооружений очищенная вода до норм сброса в водоем рыбохозяйственного назначения сбрасывается в реку «Салгир». Место сброса согласовывается с органами санитарно-эпидемиологического надзора и охраны рыбных запасов.

Данным проектом разработка очистных сооружений не предусматривается.

Прокладка сетей самотечной канализации (К1) осуществляется сетями диаметром 160–200 мм из самотечных труб FDHlast SN8 с раструбом подземно с устройством смотровых колодцев.

Прокладка сетей самотечной канализации (К2) осуществляется сетями диаметром 200–400 мм из самотечных труб FDHlast SN8 с раструбом, подземно с устройством смотровых колодцев.

Выпуски от зданий до смотровых колодцев осуществляются с помощью труб НПВХ диаметрами 110 мм, 160 мм, 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на наружных сетях канализации выполняются согласно типовым материалам для проектирования по серии 902-09-22.84. альб. II, VIII. Смотровые колодцы приняты диаметром 1000 мм, 1500 мм из сборных железобетонных элементов с гидроизоляцией и устанавливаются на готовые ж/б плиты днища (ГОСТ 8020-90).

Для повышения сейсмостойкости канализационной сети предусмотрен ряд мероприятий:

- обеспечение надежной стыковки труб;
- отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты обеспечивают зазор вокруг трубы не менее 0,2 м;
- зазоры заполняются эластичным несгораемым материалом.

При устройстве железобетонных колодцев предусмотрены дополнительные мероприятия для строительства в районах с сейсмичностью 7–9 баллов (с закладкой в местах стыковки сборных железобетонных элементов стальных соединительных элементов, на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12,5).

I этап. Секции 38.2, 38.1

Проектом предусмотрены:

- система бытовой канализации К1;
- система внутреннего водостока К2.

Сброс сточных вод выпусками диаметром 160 мм осуществляется в колодцы внутриплощадочной сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Система водоотведения предусмотрена из полипропиленовых самотечных труб фирмы «Остендорф» диаметром 50 мм, 110 мм, 160 мм ГОСТ 32414-2013.

В местах прохода стояков через перекрытия и кровлю предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция сети осуществляется посредством вентиляционных стояков, которые выводятся выше кровли.

Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

На сети предусмотрены прочистки и ревизии.

Сбор и отвод дренажных вод предусмотрен в сеть хозяйственно-бытовой канализации, при помощи погружных канализационных дренажных насосов Wilo Drain TMW 32/11 и Drain TMT 32M113/7,5Ci, установленных в дренажных приемках.

Дренажные приемки размещены в подвале жилого комплекса в помещении насосной и ИТП. Устанавливается 1 рабочий и 1 резервный насос.

Напорный трубопровод от дренажных насосов предусмотрен из трубы диаметром 32 мм ПЭ100 по ГОСТ 18599.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади секции 38.1 равен 16,48 л/с.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади секции 38.2 равен 16,78 л/с.

Система ливневой канализации выполняется из напорных труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000 фирмы «Полипластик» диаметром 110×4,2 мм, 160×6,2 мм. При устройстве ливневой канализации предусмотрены кровельные воронки диаметром 110 мм с электроподогревом HL62.1/1

Объединение опусков от водоприемных воронок осуществляется под потолком технического этажа в стояк ливневой канализации.

I этап. Секции 37, 36

Проектом предусмотрены:

- система бытовой канализации K1;
- система внутреннего водостока K2.

Сброс сточных вод выпусками диаметром 160 мм осуществляется в колодцы внутриплощадочной сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Система водоотведения предусмотрена из полипропиленовых самотечных труб фирмы «Остендорф» диаметром 50 мм, 110 мм, 160 мм ГОСТ 32414-2013.

В местах прохода стояков через перекрытия и кровлю предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция сети осуществляется посредством вентиляционных стояков, которые выводятся выше кровли.

Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

На сети предусмотрены прочистки и ревизии.

Сбор и отвод дренажных вод предусмотрен в сеть хозяйственно-бытовой канализации, при помощи погружных канализационных дренажных насосов Wilo Drain TMW 32/11 и Drain TMT 32M113/7,5Ci, установленных в дренажных приемках.

Дренажные приемки размещены в подвале жилого комплекса в помещении насосной и ИТП. Устанавливается 1 рабочий и 1 резервный насос.

Напорный трубопровод от дренажных насосов предусмотрен из трубы диаметром 32 мм ПЭ100 по ГОСТ 18599.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади секции 36 равен 15,52 л/с.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади секции 37 равен 20,10 л/с.

Система ливневой канализации выполняется из напорных труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000 фирмы «Полипластик» диаметром 110×4,2 мм, 160×6,2 мм. При устройстве ливневой канализации предусмотрены кровельные воронки диаметром 110 мм с электроподогревом HL62.1/1.

Объединение опусков от водоприемных воронок осуществляется под потолком технического этажа в стояк ливневой канализации.

II этап. Секции 39, 40

Проектом предусмотрены:

- система бытовой канализации K1;
- система внутреннего водостока K2.

Сброс сточных вод выпусками диаметром 160 мм осуществляется в колодцы внутриплощадочной сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Система водоотведения предусмотрена из полипропиленовых самотечных труб фирмы «Остендорф» диаметром 50 мм, 110 мм, 160 мм ГОСТ 32414-2013.

В местах прохода стояков через перекрытия и кровлю предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция сети осуществляется посредством вентиляционных стояков, которые выводятся выше кровли.

Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

На сети предусмотрены прочистки и ревизии.

Сбор и отвод дренажных вод предусмотрен в сеть хозяйственно-бытовой канализации, при помощи погружных канализационных дренажных насосов Wilo Drain TMW 32/11 и Drain TMT 32M113/7,5Ci, установленных в дренажных приемках.

Дренажные приемки размещены в подвале жилого комплекса в помещении насосной и ИТП. Устанавливается 1 рабочий и 1 резервный насос.

Напорный трубопровод от дренажных насосов предусмотрен из трубы диаметром 32 мм ПЭ100 по ГОСТ 18599.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади секции 39 равен 15,39 л/с.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади секции 40 равен 18,72 л/с.

Система ливневой канализации выполняется из напорных труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000 фирмы «Полипластик» диаметром 110×4,2 мм, 160×6,2 мм. При устройстве ливневой канализации предусмотрены кровельные воронки диаметром 110 мм с электроподогревом HL62.1/1.

Объединение опусков от водоприемных воронок осуществляется под потолком технического этажа в стояк ливневой канализации.

III этап. Секция 41

Проектом предусмотрены:

- система бытовой канализации K1;
- система внутреннего водостока K2.

Сброс сточных вод выпусками диаметром 160 мм осуществляется в колодцы внутриплощадочной сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Система водоотведения предусмотрена из полипропиленовых самотечных труб фирмы «Остендорф» диаметром 50 мм, 110 мм, 160 мм, 200 мм по ГОСТ 32414-2013.

В местах прохода стояков через перекрытия и кровлю предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция сети осуществляется посредством вентиляционных стояков, которые выводятся выше кровли.

Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

На сети предусмотрены прочистки и ревизии.

Сбор и отвод дренажных вод предусмотрен в сеть хозяйственно-бытовой канализации, при помощи погружных канализационных дренажных насосов Wilo Drain TMW 32/11 и Drain TMT 32M113/7,5Ci, установленных в дренажных приемках.

Дренажные приемки размещены в подвале жилого комплекса в помещении насосной и ИТП. Устанавливается 1 рабочий и 1 резервный насос.

Напорный трубопровод от дренажных насосов предусмотрен из трубы диаметром 32 мм ПЭ100 по ГОСТ 18599.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади секции 39 равен 18,06 л/с.

Система ливневой канализации выполняется из напорных труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000 фирмы «Полипластик» диаметром 110×4,2 мм, 160×6,2 мм. При устройстве ливневой канализации предусмотрены кровельные воронки диаметром 110 мм с электроподогревом HL62.1/1.

Объединение опусков от водоприемных воронок осуществляется под потолком технического этажа в стояк ливневой канализации.

III этап. Секция 42

Проектом предусмотрены:

- система бытовой канализации K1;
- система внутреннего водостока K2.

Сброс сточных вод выпусками диаметром 160 мм осуществляется в колодцы внутриплощадочной сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Система водоотведения предусмотрена из полипропиленовых самотечных труб фирмы «Остендорф» диаметром 50 мм, 110 мм, 160 мм, 200 мм по ГОСТ 32414-2013.

В местах прохода стояков через перекрытия и кровлю предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция сети осуществляется посредством вентиляционных стояков, которые выводятся выше кровли.

Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

На сети предусмотрены прочистки и ревизии.

Сбор и отвод дренажных вод предусмотрен в сеть хозяйственно-бытовой канализации, при помощи погружных канализационных дренажных насосов Wilo Drain TMW 32/11 и Drain TMT 32M113/7,5Ci, установленных в дренажных приемках.

Дренажные приемки размещены в подвале жилого комплекса в помещении насосной и ИТП. Устанавливается 1 рабочий и 1 резервный насос.

Напорный трубопровод от дренажных насосов предусмотрен из трубы диаметром 32 мм ПЭ100 по ГОСТ 18599.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади секции 42 равен 18,06 л/с.

Система ливневой канализации выполняется из напорных труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000 фирмы «Полипластик» диаметром 110×4,2 мм, 160×6,2 мм. При устройстве ливневой канализации предусмотрены кровельные воронки диаметром 110 мм с электроподогревом HL62.1/1.

Объединение опусков от водоприемных воронок осуществляется под потолком технического этажа в стояк ливневой канализации.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел 5. Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Секции 36, 37, 38.1, 38.2

Теплоснабжение.

Источник тепла - крышная котельная. Источник тепла для зданий - индивидуальные тепловые пункты, располагаемые в цокольном этаже каждой секции.

Теплоноситель в системе тепловой сети – вода, температурный график 90-70 °С.

Теплоноситель в системе отопления - вода, температурный график 80-60 °С.

Теплоноситель в системы теплоснабжения приточных установок - вода, температурный график 80-60 °С.

Теплоноситель в системе ГВС - вода, температурный график 65-40 °С.

Прокладка трубопроводов от котельной до индивидуально теплого пункта (далее ИТП), предусматривается внутри жилого дома. Кол-во трубопроводов 2.

Диаметры трубопроводов рассчитаны на тепловую нагрузку для всех систем и зданий соответственно. Размеры трубопроводов на участке Ø159x4 – 2шт. Мощность 1655,2кВт.

Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТу 10704-91 (В-Ст10 ГОСТ 10705-80). Арматура - стальная.

Трубопроводы теплотрассы, прокладываемые в подвальных помещениях и на стояках, заключаются в теплоизоляцию фирмы ОБМ, типа ОБМ EXPERT ISOL ТУ 23.99.19-003-03866154-2019, с толщиной стенки b=25мм.

Отводы для углов поворотов труб запроектированы крутоизогнутые с радиусом изгиба не менее Дн проектируемых трубопроводов тепловых сетей по ГОСТ 17375-2001.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов подвала решена естественными углами поворота трассы (самокомпенсации), для стояков - с помощью сильфонных компенсаторов.

Отопление.

Система отопления каждой секции жилого дома принята – двухтрубная горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя от этажных распределителей фирмы Valtec, с принудительной циркуляцией. Циркуляционные насосы расположены в ИТП.

Для поквартирного учета тепла используются индивидуальные тепловые счетчики фирмы Valtec.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы Prado типа 22-50 и 22-30 с боковым подключением. Регулирование теплопроизводительности отопительных приборов производится при помощи термостатических клапанов с предварительной настройкой фирмы Valtec типа VT.037 и VT.038. На обратном трубопроводе устанавливаются запорные клапаны фирмы Valtec типа VT.019 и VT.020. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется с помощью кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение трубопроводов осуществляется с помощью спускных кранов, установленных у основания стояков.

Разводка к отопительным приборам выполнена трубопроводом из сшитого полиэтилена фирмы Valtec типа РЕХа-EVON. Трубопроводы прокладываются скрыто - в конструкции пола или конструкции стен. Трубопроводы систем отопления Т1, Т2 от распределительных коллекторов прокладываются в теплоизоляции фирмы Energoflex типа Super Protect.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к распределительным коллекторам осуществлены из стальной трубы по ГОСТ 10704-91. "Трубы стальные электросварные прямошовные." Трубопроводы, проходящие через плиты перекрытия, заключаются в гильзы. Пространство между гильзой и трубопроводом заполняется негорючим материалом. Для компенсации тепловых расширений трубопроводов применяются компенсаторы сильфонного типа, уставленные на магистральных стояках системы отопления.

Для гидравлической увязки системы используются автоматические балансировочные клапаны фирмы Valtec типа VT.043.G-2 в паре с клапаном-партнером VT.054. Данные клапаны устанавливаются на подводке к этажному распределителю.

Отопление помещений ИТП, электрощитовой и насосной осуществляется с помощью электрических конвекторов фирмы NeoClima типа Comforte T.

Система вентиляции.

В жилом здании предусматривается система вентиляции с естественной вытяжкой и естественным притоком воздуха.

Приток воздуха в квартиру осуществляется с помощью оконных проемов с функцией “микропроветривания”.

В помещениях кухонь вытяжка, объемом 60 м³/ч, и в санузлах объемом 25 м³/ч осуществляется с помощью оцинкованных вытяжных каналов. Вентиляция санузлов 18-го этажа предусмотрена с помощью бытовых вентиляторов фирмы Vents типа Silenta 100МК. Вытяжные каналы из с/у и кухни поднимаются выше уровня технического этажа на 2,0м.

Для удаления воздуха из кухонь предусмотрены вентиляционные решетки фирмы ERA Group, типа PBP, 200x200(h)мм. Для удаления воздуха из с/у предусмотрены вентиляционные решетки фирмы ERA Group, типа PBP, 150x150(h)мм.

Скорость воздуха в шахте не превышает 1 м/с и тем самым обеспечивает ограничение сопротивления общих участков системы вентиляции до 1 Па и тем самым повышает устойчивость ее работы.

Для притока воздуха, под дверями кухонь и санитарных узлов, предусматривается щель высотой 0,03м.

Вентиляция с/у, технических помещений подвала и 1-го этажа предусмотрена с помощью канальных вентиляторов фирмы Ровен типа VC и бытовых вентиляторов фирмы Vents типа Silenta 125МК и 150МК. Для удаления воздуха из с/у, технических помещений предусмотрены вентиляционные решетки фирмы Ровен, типа Рв-2 и вытяжные диффузоры фирмы Ровен, типа SR.

Во всех помещениях кладовых подвала в нижней части двери устанавливается переточная решетка фирмы Ровен типа РП 300х150(н), над дверью - вентиляционная решетка типа РВ1 200х100(н).

В помещениях насосной, электропитовой, ИТП для притока воздуха в нижней части двери предусмотрены противопожарные решетки фирмы PSK VENT.

Все транзитные воздуховоды прокладываются в изоляции с пределом огнестойкости EI 30.

На пересечении воздуховодов с категорийными помещениями устанавливаются противопожарные клапаны фирмы Ровен с пределом огнестойкости EI90.

Для подвального этажа в оконных проемах в эвакуационных приемках для обеспечения притока воздуха устанавливаются оконные приточные клапана AirBox Comfort S, а также для перетока воздуха из одной зоны подвала в другую устанавливаются две противопожарные решетки, фирмы PSK-VENT, типа LVV40 300х300(н)мм., с пределом огнестойкости EI60.

Совокупное выделение в воздух внутренней среды помещений химических веществ не превышает предельно допустимую концентрацию и соответствует норме.

Противодымная вентиляция.

Согласно подп. а) п. 7.2, СП 7.13130.2013 системой дымоудаления оборудуются коридоры жилой части здания.

Выброс продуктов горения предусматривается на высоте не менее 2м от уровня кровли.

Требуемые параметры оборудования вытяжной вентиляции рассчитаны по параметрам Б наружного воздуха в теплый период года при условии возникновения пожара в одном из помещений.

Приточная противодымная вентиляция проектируется для подачи наружного воздуха:

- в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
- в шахты пассажирских лифтов, с перетоком в нижнюю часть коридора для возмещения удаляемых продуктов горения, а также в нижнюю часть помещения для компенсации дымоудаления.

Приемные отверстия наружного воздуха размещаются на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции

Для компенсации работы системы дымоудаления предусмотрен переток наружного воздуха из шахты пассажирского лифта. В нижней части стены шахты пассажирского лифта, на каждом этаже, где имеются клапаны дымоудаления, предусматриваются установка противопожарного клапана.

Воздуховоды системы вытяжной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 16523-97, плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 1,0 мм и покрыты огнестойким составом.

Воздуховоды системы приточной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования», плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм и покрыты огнестойким составом.

Проектом предусмотрена установка противопожарных нормально-закрытых клапанов с пределами огнестойкости не ниже:

- E 60 - для систем дымоудаления;
- EI 60 - для систем подпора воздуха (кроме ЛТПП);
- EI 120 - для систем подпора воздуха в ЛТПП.

Степень огнестойкости для воздуховодов систем принимается не ниже:

- EI30 – для горизонтальных участков воздуховодов;
- EI45 – для вертикальных каналов и шахт;
- EI120 - для подпора в ЛТПП.

Установка вентиляторов предусматривается на кровле и в вентиляционных камерах.

Электроснабжение установки противодымной защиты осуществляется по 1-ой категории

Секции 39, 40

Теплоснабжение.

Источник тепла — котельная крышная. Необходимое тепло поступает в систему отопления и ГВС через теплосеть с устройством ИТП на отм. -3.000. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Индивидуально тепловой пункт предназначен для обеспечения теплом следующих потребителей:

- система отопления жилых этажей двухзонная;
- система отопления ЛК двухзонная;
- система горячего водоснабжения двухзонная – по независимой схеме через пластинчатый разборный теплообменник без резервирования по одноступенчатой схеме.

Теплоноситель в системе тепловой сети – вода, температурный график 90-70 °С.

Теплоноситель в системе отопления - вода, температурный график 80-60 °С.

Теплоноситель в системы теплоснабжения приточных установок - вода, температурный график 80-60 °С.

Теплоноситель в системе ГВС - вода, температурный график 65-40 °С.

Прокладка трубопроводов от котельной до индивидуально теплового пункта (далее ИТП), предусматривается внутри жилого дома. Кол-во трубопроводов 2.

Диаметры трубопроводов рассчитаны на тепловую нагрузку для всех систем и зданий соответственно. Размеры трубопроводов на участке Ø108x4 – 2шт. Мощность 786,72 кВт.

Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТу 10704-91 (В-Ст10 ГОСТ 10705-80). Арматура - стальная.

Трубопроводы теплоотдачи, прокладываемые в подвальных помещениях и на стояках, заключаются в теплоизоляцию фирмы ОБМ, типа ОБМ EXPERT ISOL TY 23.99.19-003-03866154-2019, с толщиной стенки b=25мм.

Отводы для углов поворотов труб запроектированы крутоизогнутые с радиусом изгиба не менее Дн проектируемых трубопроводов тепловых сетей по ГОСТ 17375-2001.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов подвала решена естественными углами поворота трассы (самокомпенсации), для стояков - с помощью сильфонных компенсаторов.

Отопление.

Система отопления каждой секции жилого дома принята – двухтрубная горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя от этажных распределителей фирмы Valtec, с принудительной циркуляцией. Циркуляционные насосы расположены в ИТП.

Для поквартирного учета тепла используются индивидуальные тепловые счетчики фирмы Valtec.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы Prado типа 22-50 и 22-30 с боковым подключением. Регулирование теплопроизводительности отопительных приборов производится при помощи термостатических клапанов с предварительной настройкой фирмы Valtec типа VT.037 и VT.038. На обратном трубопроводе устанавливаются запорные клапаны фирмы Valtec типа VT.019 и VT.020. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется с помощью кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение трубопроводов осуществляется с помощью спускных кранов, установленных у основания стояков.

Разводка к отопительным приборам выполнена трубопроводом из сшитого полиэтилена фирмы Valtec типа РЕХа-EVON. Трубопроводы прокладываются скрыто - в конструкции пола или конструкции стен. Трубопроводы систем отопления Т1, Т2 от распределительных коллекторов прокладываются в теплоизоляции фирмы Energoflex типа Super Protect.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к распределительным коллекторам осуществлены из стальной трубы по ГОСТ 10704-91. "Трубы стальные электросварные прямошовные." Трубопроводы, проходящие через плиты перекрытия, заключаются в гильзы. Пространство между гильзой и трубопроводом заполняется негорючим материалом. Для компенсации тепловых расширений трубопроводов применяются компенсаторы сильфонного типа, установленные на магистральных стояках системы отопления.

Для гидравлической увязки системы используются автоматические балансировочные клапаны фирмы Valtec типа VT.043.G-2 в паре с клапаном-партнером VT.054. Данные клапаны устанавливаются на подводке к этажному распределителю.

Отопление помещений ИТП, электрощитовой и насосной осуществляется с помощью электрических конвекторов фирмы NeoClima типа Comforte T.

Система вентиляции.

В жилом здании предусматривается система вентиляции с естественной вытяжкой и естественным притоком воздуха.

Приток воздуха в квартиру осуществляется с помощью оконных проемов с функцией "микропроветривания".

В помещениях кухонь вытяжка, объемом 60 м³/ч, и в санузлах объемом 25 м³/ч осуществляется с помощью оцинкованных вытяжных каналов. Вентиляция санузлов 18-го этажа предусмотрена с помощью бытовых вентиляторов фирмы Vents типа Silenta 100МК. Вытяжные каналы из с/у и кухни поднимаются выше уровня технического этажа на 2,0м.

Для удаления воздуха из кухонь предусмотрены вентиляционные решетки фирмы ERA Group, типа PBP, 200x200(h)мм. Для удаления воздуха из с/у предусмотрены вентиляционные решетки фирмы ERA Group, типа PBP, 150x150(h)мм.

Скорость воздуха в шахте не превышает 1 м/с и тем самым обеспечивает ограничение сопротивления общих участков системы вентиляции до 1 Па и тем самым повышает устойчивость ее работы.

Для притока воздуха, под дверями кухонь и санитарных узлов, предусматривается щель высотой 0,03м.

Вентиляция с/у, технических помещений подвала и 1-го этажа предусмотрена с помощью канальных вентиляторов фирмы Ровен типа VC и бытовых вентиляторов фирмы Vents типа Silenta 125МК и 150МК. Для удаления воздуха из с/у, технических помещений предусмотрены вентиляционные решетки фирмы Ровен, типа Pв-2 и вытяжные диффузоры фирмы Ровен, типа SR.

Во всех помещениях кладовых подвала в нижней части двери устанавливается переточная решетка фирмы Ровен типа РП 300x150(h), над дверью - вентиляционная решетка типа PВ1 200x100(h).

В помещениях насосной, электрощитовой, ИТП для притока воздуха в нижней части двери предусмотрены противопожарные решетки фирмы PSK VENT.

Все транзитные воздуховоды прокладываются в изоляции с пределом огнестойкости EI 30.

На пересечении воздуховодов с категорийными помещениями устанавливаются противопожарные клапаны фирмы Ровен с пределом огнестойкости EI90.

Для подвального этажа в оконных проемах в эвакуационных приемах для обеспечения притока воздуха устанавливаются оконные приточные клапана AirBox Comfort S, а также для перетока воздуха из одной зоны подвала в другую устанавливаются две противопожарные решетки, фирмы PSK-VENT, типа LVV40 300x300(н)мм и LVV40 200x400(н)мм, с пределом огнестойкости EI60.

Совокупное выделение в воздух внутренней среды помещений химических веществ не превышает предельно допустимую концентрацию и соответствует норме.

Противодымная вентиляция.

Согласно подп. а) п. 7.2, СП 7.13130.2013 системой дымоудаления оборудуются коридоры жилой части здания.

Выброс продуктов горения предусматривается на высоте не менее 2м от уровня кровли.

Требуемые параметры оборудования вытяжной вентиляции рассчитаны по параметрам Б наружного воздуха в теплый период года при условии возникновения пожара в одном из помещений.

Приточная противодымная вентиляция проектируется для подачи наружного воздуха:

- в зоны безопасности МГН
- в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
- в шахты пассажирских лифтов, с перетоком в нижнюю часть коридора для возмещения удаляемых продуктов горения.

Приемные отверстия наружного воздуха размещаются на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции

Для компенсации работы системы дымоудаления предусмотрен переток наружного воздуха из шахты пассажирского лифта. В нижней части стены шахты пассажирского лифта, на каждом этаже, где имеются клапаны дымоудаления, предусматриваются установка противопожарного клапана.

Воздуховоды системы вытяжной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 16523-97, плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 1,0 мм и покрыты огнестойким составом.

Воздуховоды системы приточной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования», плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм и покрыты огнестойким составом.

Проектом предусмотрена установка противопожарных нормально-закрытых клапанов с пределами огнестойкости не ниже:

- E 60 - для систем дымоудаления;
- EI 60 - для систем подпора воздуха (кроме ЛТПП);
- EI 120 - для систем подпора воздуха в ЛТПП.

Степень огнестойкости для воздуховодов систем принимается не ниже:

EI30 – для горизонтальных участков воздуховодов;

EI45 – для вертикальных каналов и шахт;

EI120 - для подпора в ЛТПП.

Установка вентиляторов предусматривается на кровле и в вентиляционных камерах.

Электроснабжение установки противодымной защиты осуществляется по 1-ой категории.

Секция 41

Теплоснабжение.

Источник тепла — котельная крышная на секции 42. Необходимое тепло поступает в систему отопления и ГВС через теплосеть с устройством ИТП на отм. -3.000. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Индивидуально тепловой пункт предназначен для обеспечения теплом следующих потребителей:

- система отопления жилых этажей двухзонная;
- система отопления ЛК двухзонная;
- система горячего водоснабжения двухзонная – по независимой схеме через пластинчатый разборный теплообменник без резервирования по одноступенчатой схеме.

Теплоноситель в системе тепловой сети – вода, температурный график 90-70 °С.

Теплоноситель в системе отопления - вода, температурный график 80-60 °С.

Теплоноситель в системы теплоснабжения приточных установок - вода, температурный график 80-60 °С.

Теплоноситель в системе ГВС - вода, температурный график 65-40 °С.

Прокладка трубопроводов от котельной до индивидуально теплового пункта (далее ИТП), предусматривается внутри жилого дома. Кол-во трубопроводов 2.

Диаметры трубопроводов рассчитаны на тепловую нагрузку для всех систем и зданий соответственно. Размеры трубопроводов на участке Ø159x4 – 2шт. Мощность 1305,4 кВт.

Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТу 10704-91 (В-Ст10 ГОСТ 10705-80). Арматура - стальная.

Трубопроводы теплотрассы, прокладываемые в подвальных помещениях и на стояках, заключаются в теплоизоляцию фирмы ОБМ, типа ОБМ EXPERT ISOL ТУ 23.99.19-003-03866154-2019, с толщиной стенки $b=25$ мм.

Отводы для углов поворотов труб запроектированы крутоизогнутые с радиусом изгиба не менее D_n проектируемых трубопроводов тепловых сетей по ГОСТ 17375-2001.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов подвала решена естественными углами поворота трассы (самокомпенсации), для стояков - с помощью сильфонных компенсаторов.

Для прокладки трубопроводов из секции 42 в ИТП секции 41 предусматривается подземная прокладка двухтрубной тепловой сети из стальных труб Ду125 с индустриальной изоляцией из ППУ Ст133x4/225-ППУ по ГОСТ 30732-2020 в непроходном канале, протяженностью $L=25$ м.

Для контроля намокания тепловой изоляции трубопроводов тепловой сети предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля с установкой в помещении теплового пункта конечного терминала, а также промежуточного терминала по трассе сети.

Предусмотрены сейсмостойкие условия прокладки тепловой сети. В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий предусматривается зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2 м. Для заделки зазора применяются эластичные водогазонепроницаемые материалы.

Отопление.

Система отопления каждой секции жилого дома принята – двухтрубная горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя от этажных распределителей фирмы Valtec, с принудительной циркуляцией. Циркуляционные насосы расположены в ИТП.

Для поквартирного учета тепла используются индивидуальные тепловые счетчики фирмы Valtec.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы Prado типа 22-50 и 22-30 с боковым подключением. Регулирование теплопроизводительности отопительных приборов производится при помощи термостатических клапанов с предварительной настройкой фирмы Valtec типа VT.037 и VT.038. На обратном трубопроводе устанавливаются запорные клапаны фирмы Valtec типа VT.019 и VT.020. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется с помощью кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение трубопроводов осуществляется с помощью спускных кранов, установленных у основания стояков.

Разводка к отопительным приборам выполнена трубопроводом из сшитого полиэтилена фирмы Valtec типа РЕХа-EVON. Трубопроводы прокладываются скрыто - в конструкции пола или конструкции стен. Трубопроводы систем отопления Т1, Т2 от распределительных коллекторов прокладываются в теплоизоляции фирмы Energoflex типа Super Protect.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к распределительным коллекторам осуществлены из стальной трубы по ГОСТ 10704-91. "Трубы стальные электросварные прямошовные." Трубопроводы, проходящие через плиты перекрытия, заключаются в гильзы. Пространство между гильзой и трубопроводом заполняется негорючим материалом. Для компенсации тепловых расширений трубопроводов применяются компенсаторы сильфонного типа, установленные на магистральных стояках системы отопления.

Для гидравлической увязки системы используются автоматические балансировочные клапаны фирмы Valtec типа VT.043.G-2 в паре с клапаном-партнером VT.054. Данные клапаны устанавливаются на подводке к этажному распределителю.

Отопление помещений ИТП, электрощитовой и насосной осуществляется с помощью электрических конвекторов фирмы NeoClima типа Comforte T.

Система вентиляции.

В жилом здании предусматривается система вентиляции с естественной вытяжкой и естественным притоком воздуха.

Приток воздуха в квартиру осуществляется с помощью оконных проемов с функцией "микропроветривания".

В помещениях кухонь вытяжка, объемом 60 м³/ч, и в санузлах объемом 25 м³/ч осуществляется с помощью оцинкованных вытяжных каналов. Вентиляция санузлов 18-го этажа предусмотрена с помощью бытовых вентиляторов фирмы Vents типа Silenta 100MK. Вытяжные каналы из с/у и кухни поднимаются выше уровня технического этажа на 2,0м.

Для удаления воздуха из кухонь предусмотрены вентиляционные решетки фирмы ERA Group, типа PBP, 200x200(h)мм. Для удаления воздуха из с/у предусмотрены вентиляционные решетки фирмы ERA Group, типа PBP, 150x150(h)мм.

Скорость воздуха в шахте не превышает 1 м/с и тем самым обеспечивает ограничение сопротивления общих участков системы вентиляции до 1 Па и тем самым повышает устойчивость ее работы.

Для притока воздуха, под дверями кухонь и санитарных узлов, предусматривается щель высотой 0,03м.

Вентиляция с/у, технических помещений подвала и 1-го этажа предусмотрена с помощью канальных вентиляторов фирмы Ровен типа VC и бытовых вентиляторов фирмы Vents типа Silenta 125МК и 150МК. Для удаления воздуха из с/у, технических помещений предусмотрены вентиляционные решетки фирмы Ровен, типа Рв-2 и вытяжные диффузоры фирмы Ровен, типа SR.

Во всех помещениях кладовых подвала в нижней части двери устанавливается переточная решетка фирмы Ровен типа РП 300х150(н), над дверью - вентиляционная решетка типа РВ1 200х100(н).

В помещениях насосной, электрощитовой, ИТП для притока воздуха в нижней части двери предусмотрены противопожарные решетки фирмы PSK VENT.

Все транзитные воздуховоды прокладываются в изоляции с пределом огнестойкости EI 30.

На пересечении воздуховодов с категорийными помещениями устанавливаются противопожарные клапаны фирмы Ровен с пределом огнестойкости EI90.

Совокупное выделение в воздух внутренней среды помещений химических веществ не превышает предельно допустимую концентрацию и соответствует норме.

Противодымная вентиляция.

Согласно подп. а) п. 7.2, СП 7.13130.2013 системой дымоудаления оборудуются коридоры жилой части здания.

Выброс продуктов горения предусматривается на высоте не менее 2м от уровня кровли.

Требуемые параметры оборудования вытяжной вентиляции рассчитаны по параметрам Б наружного воздуха в теплый период года при условии возникновения пожара в одном из помещений.

Приточная противодымная вентиляция проектируется для подачи наружного воздуха:

- в зоне безопасности для МГН;
- в шахту пассажирского лифта, с перетоком в нижнюю часть коридора для возмещения удаляемых продуктов горения;
- в шахты лифта для транспортировки пожарных подразделений.

Приемные отверстия наружного воздуха размещаются на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции

Для компенсации работы системы дымоудаления предусмотрен переток наружного воздуха из шахты пассажирского лифта. В нижней части стены шахты пассажирского лифта, на каждом этаже, где имеются клапаны дымоудаления, предусматриваются установка противопожарного клапана.

Воздуховоды системы вытяжной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 16523-97, плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 1,0 мм и покрыты огнестойким составом.

Воздуховоды системы приточной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования», плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм и покрыты огнестойким составом.

Проектом предусмотрена установка противопожарных нормально-закрытых клапанов с пределами огнестойкости не ниже:

- E 60 - для систем дымоудаления;
- EI 60 - для систем подпора воздуха (кроме ЛТПП);
- EI 120 - для систем подпора воздуха в ЛТПП.

Степень огнестойкости для воздуховодов систем принимается не ниже:

EI30 – для горизонтальных участков воздуховодов;

EI45 – для вертикальных каналов и шахт;

EI120 - для подпора в ЛТПП.

Установка вентиляторов предусматривается на кровле и в вентиляционных камерах.

Электроснабжение установки противодымной защиты осуществляется по 1-ой категории.

Секция 42

Теплоснабжение.

Источник тепла — котельная крышная. Необходимое тепло поступает в систему отопления и ГВС через теплосеть с устройством ИТП на отм. -3.000. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Индивидуально тепловой пункт предназначен для обеспечения теплом следующих потребителей:

- система отопления жилых этажей двухзонная;
- система отопления ЛК двухзонная;
- система горячего водоснабжения двухзонная – по независимой схеме через пластинчатый разборный теплообменник без резервирования по одноступенчатой схеме.

Теплоноситель в системе тепловой сети – вода, температурный график 90-70 °С.

Теплоноситель в системе отопления - вода, температурный график 80-60 °С.

Теплоноситель в системы теплоснабжения приточных установок - вода, температурный график 80-60 °С.

Теплоноситель в системе ГВС - вода, температурный график 65-40 °С.

Прокладка трубопроводов от котельной до индивидуально теплого пункта (далее ИТП), предусматривается внутри жилого дома. Кол-во трубопроводов 2.

Диаметры трубопроводов рассчитаны на тепловую нагрузку для всех систем и зданий соответственно. Размеры трубопроводов на участке Ø159x4 – 2шт. Мощность 1305,4 кВт.

Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТу 10704-91 (В-Ст10 ГОСТ 10705-80). Арматура - стальная.

Трубопроводы теплотрассы, прокладываемые в подвальных помещениях и на стояках, заключаются в теплоизоляцию фирмы ОБМ, типа ОБМ EXPERT ISOL ТУ 23.99.19-003-03866154-2019, с толщиной стенки b=25мм.

Отводы для углов поворотов труб запроектированы крутоизогнутые с радиусом изгиба не менее Дн проектируемых трубопроводов тепловых сетей по ГОСТ 17375-2001.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов подвала решена естественными углами поворота трассы (самокомпенсации), для стояков - с помощью сильфонных компенсаторов.

Отопление.

Система отопления каждой секции жилого дома принята – двухтрубная горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя от этажных распределителей фирмы Valtec, с принудительной циркуляцией. Циркуляционные насосы расположены в ИТП.

Для поквартирного учета тепла используются индивидуальные тепловые счетчики фирмы Valtec.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы Prado типа 22-50 и 22-30 с боковым подключением. Регулирование теплопроизводительности отопительных приборов производится при помощи термостатических клапанов с предварительной настройкой фирмы Valtec типа VT.037 и VT.038. На обратном трубопроводе устанавливаются запорные клапаны фирмы Valtec типа VT.019 и VT.020. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется с помощью кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение трубопроводов осуществляется с помощью спускных кранов, установленных у основания стояков.

Разводка к отопительным приборам выполнена трубопроводом из сшитого полиэтилена фирмы Valtec типа РЕХа-EVON. Трубопроводы прокладываются скрыто - в конструкции пола или конструкции стен. Трубопроводы систем отопления Т1, Т2 от распределительных коллекторов прокладываются в теплоизоляции фирмы Energoflex типа Super Protect.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к распределительным коллекторам осуществлены из стальной трубы по ГОСТ 10704-91. "Трубы стальные электросварные прямошовные." Трубопроводы, проходящие через плиты перекрытия, заключаются в гильзы. Пространство между гильзой и трубопроводом заполняется негорючим материалом. Для компенсации тепловых расширений трубопроводов применяются компенсаторы сильфонного типа, уставленные на магистральных стояках системы отопления.

Для гидравлической увязки системы используются автоматические балансировочные клапаны фирмы Valtec типа VT.043.G-2 в паре с клапаном-партнером VT.054. Данные клапаны устанавливаются на подводке к этажному распределителю.

Отопление помещений ИТП, электрощитовой и насосной осуществляется с помощью электрических конвекторов фирмы NeoClima типа Comforte T.

Система вентиляции.

В жилом здании предусматривается система вентиляции с естественной вытяжкой и естественным притоком воздуха.

Приток воздуха в квартиру осуществляется с помощью оконных проемов с функцией "микропроветривания".

В помещениях кухонь вытяжка, объемом 60 м³/ч, и в санузлах объемом 25 м³/ч осуществляется с помощью оцинкованных вытяжных каналов. Вентиляция санузлов 18-го этажа предусмотрена с помощью бытовых вентиляторов фирмы Vents типа Silenta 100МК. Вытяжные каналы из с/у и кухни поднимаются выше уровня технического этажа на 2,0м.

Для удаления воздуха из кухонь предусмотрены вентиляционные решетки фирмы ERA Group, типа PBP, 200x200(h)мм. Для удаления воздуха из с/у предусмотрены вентиляционные решетки фирмы ERA Group, типа PBP, 150x150(h)мм.

Скорость воздуха в шахте не превышает 1 м/с и тем самым обеспечивает ограничение сопротивления общих участков системы вентиляции до 1 Па и тем самым повышает устойчивость ее работы.

Для притока воздуха, под дверями кухонь и санитарных узлов, предусматривается щель высотой 0,03м.

Вентиляция с/у, технических помещений подвала и 1-го этажа предусмотрена с помощью канальных вентиляторов фирмы Ровен типа VC и бытовых вентиляторов фирмы Vents типа Silenta 125МК и 150МК. Для удаления воздуха из с/у, технических помещений предусмотрены вентиляционные решетки фирмы Ровен, типа Pв-2 и вытяжные диффузоры фирмы Ровен, типа SR.

Во всех помещениях кладовых подвала в нижней части двери устанавливается переточная решетка фирмы Ровен типа РП 300x150(h), над дверью - вентиляционная решетка типа РВ1 200x100(h).

В помещениях насосной, электрощитовой, ИТП для притока воздуха в нижней части двери предусмотрены противопожарные решетки фирмы PSK VENT.

Все транзитные воздухопроводы прокладываются в изоляции с пределом огнестойкости EI 30.

На пересечении воздуховодов с категорийными помещениями устанавливаются противопожарные клапаны фирмы Ровен с пределом огнестойкости EI90.

Для подвального этажа в оконных проемах в эвакуационных приямках для обеспечения притока воздуха устанавливаются оконные приточные клапана AirBox Comfort S.

Совокупное выделение в воздух внутренней среды помещений химических веществ не превышает предельно допустимую концентрацию и соответствует норме.

Противодымная вентиляция.

Согласно подп. а) п. 7.2, СП 7.13130.2013 системой дымоудаления оборудуются коридоры жилой части здания.

Выброс продуктов горения предусматривается на высоте не менее 2м от уровня кровли.

Требуемые параметры оборудования вытяжной вентиляции рассчитаны по параметрам Б наружного воздуха в теплый период года при условии возникновения пожара в одном из помещений.

Приточная противодымная вентиляция проектируется для подачи наружного воздуха:

- в зоне безопасности для МГН;

- в шахту пассажирского лифта, с перетоком в нижнюю часть коридора для возмещения удаляемых продуктов горения;

- в шахты лифта для транспортировки пожарных подразделений.

Приемные отверстия наружного воздуха размещаются на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции

Для компенсации работы системы дымоудаления предусмотрен переток наружного воздуха из шахты пассажирского лифта. В нижней части стены шахты пассажирского лифта, на каждом этаже, где имеются клапаны дымоудаления, предусматриваются установка противопожарного клапана.

Воздуховоды системы вытяжной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 16523-97, плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 1,0 мм и покрыты огнестойким составом.

Воздуховоды системы приточной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования», плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм и покрыты огнестойким составом.

Проектом предусмотрена установка противопожарных нормально-закрытых клапанов с пределами огнестойкости не ниже:

- E 60 - для систем дымоудаления;

- EI 60 - для систем подпора воздуха (кроме ЛТПП);

- EI 120 - для систем подпора воздуха в ЛТПП.

Степень огнестойкости для воздуховодов систем принимается не ниже:

EI30 – для горизонтальных участков воздуховодов;

EI45 – для вертикальных каналов и шахт;

EI120 - для подпора в ЛТПП.

Установка вентиляторов предусматривается на кровле и в вентиляционных камерах.

Электроснабжение установки противодымной защиты осуществляется по 1-ой категории.

Сведения по тепловым нагрузкам.

Секции 36,37.

Отопление – 647,6 кВт. ГВС - 664,2 кВт, Общий - 1311,8 кВт.

Секции 38.1, 38.2.

Отопление – 735,8 кВт. ГВС - 722,02 кВт, Общий - 1457,82 кВт.

Секции 39,40.

Отопление – 673,6 кВт. ГВС - 694,87 кВт, Общий - 1368,47 кВт.

Секция 41.

Отопление – 568,6 кВт. ГВС - 449,68 кВт, Общий - 1018,28 кВт.

Секция 42.

Отопление – 568,6 кВт. ГВС - 449,68 кВт, Общий - 1018,28 кВт.

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

Наружные стены запроектированы из монолитного железобетона толщиной 200мм и 300 мм с утеплением минераловатными плитами толщиной 100 мм. Также наружные стены запроектированы из газобетона толщиной 200мм и 300 мм с утеплением минераловатными плитами толщиной 100 мм.

Светопрозрачные конструкции - оконные энергоэффективные из поливинилхлоридных профилей с однокамерными стеклопакетами с покрытием.

Кровля - плоская, совмещенная, с утеплением из пенополистирола толщиной 100мм и уклонообразующим слоем из пенополистирола толщиной 20-220 мм.

Перекрытие над не отапливаемым техподпольем, подвалом, утепляется минераловатными плитами толщиной 100мм.

Источник тепла – проектируемая крышная котельная.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений; применяемые оконные профили ПВХ отвечают требованиям СП50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- применение приборов отопления с термостатическими клапанами;
- теплоизоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения;
- учет расхода тепла;
- водосберегающая сантехническая арматура и оборудование;
- учет расхода воды;
- учет расхода газа;
- применение светильников с энергосберегающими лампами;
- учет потребления электроэнергии.

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Раздел 5. Подраздел 5.5. Сети связи.

Наружные сети связи

В рамках предоставленных Технических условий проектом предусматривается построение внутриплощадочной телефонной кабельной канализации для организации доступа в Интернет и подключение к сетям IP-телефонии, радиофикации и системе оповещения РАСЦО.

Телефонная кабельная канализация выполнена из двухслойных ПНД труб Ø110мм производства ООО "ДКС" с установкой угловых и разветвительных колодцев ККС-3. Проектируемые колодцы оборудуются люками с запорными устройствами типа УЗЛ-Т ССД. Для защиты кабельной канализации от повреждений в местах пересечения с проезжей частью предусматривается заглубление кабельной канализации до отметки -0,7м от планировочной отметки проезжей части.

Подключение к внешним сетям предусматривается после завершения третьей очереди строительства, на период строительства третьей очереди предусмотрено временное подключение воздушной линией, проложенной по опорам наружного освещения в лестничную клетку 2-го этажа секции 37. Временное подключение проектом не предусмотрено и осуществляется провайдером телекоммуникационных услуг.

Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Для обеспечения устойчивого функционирования автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) проектом предусмотрена установка резервного бесперебойного питания. Согласно ПУЭ и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в части Обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

основное питание – сеть переменного тока 220 В, 50 Гц;

резервный источник постоянного тока – АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются.

Адресные резервированные источники питания "ИВЭПР RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности. В соответствии с СП 6.13130.2021 и СП484.1311500.2020 в случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи должны выполнять работоспособность оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Применения оборудования и кабельной продукции, соответствующей климатическим условиям эксплуатации района строительства в соответствии с ГОСТ.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов АПС предназначена для обнаружения возгорания в помещениях. Настоящим проектом предусмотрена выдача сигнала о возгорании и срабатывании автоматической пожарной сигнализации в существующее помещение охраны 106, расположенное в многоэтажном жилом доме секций 41-42, с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Защите установками пожарной сигнализации подлежат все помещения, за исключением помещений

указанных в СП 486.1311500.2020, п. 4.4. Согласно СП 3.13130.2009, пункт 5 на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ):

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор, согласно запрограммированной логике, выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые адресные оповещатели «ОПОП 1-R3» включаются в адресную линию связи ППКОПУ «Рубеж-2ОП-R3». В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Включен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Комбинированные адресные оповещатели «ОПОП 124-R3» включаются в адресную линию связи ППКОПУ «Рубеж-2ОП-R3». В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Выключен» в состояние «Включен».

Настенные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм. На объекте предусматривается системы приточно-вытяжной вентиляции (ОВ) с механическим и естественным побуждением воздуха. При возникновении на объекте возгорания система ОВ должна приостанавливать свою работу на время пожароопасной ситуации. Для этого необходимо возле каждого управляющего устройства (щита управления, прибора) отвечающего за ОВ установить релейные модули «PM-1-R3» или «PM-4-R3». При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор, согласно запрограммированной логике, выдает сигнал о пожаре на релейные модули «PM-1-R3» или «PM-4-R3», сигнал через релейные модули по кабельному соединению с исполнительными устройствами типа "сухой контакт" поступает на щит управления системы ОВ и далее происходит логика действия, заложенная в данном щите управления. Питание релейных модулей осуществляется по АЛС. Исполнительные устройства системы ОВ питаются от 220В и для того, чтобы выдать сигнал на запуск системы, все модули системы АПС необходимо подключить к сети переменного тока 220В.

На объекте предусмотрена система дымоудаления (ДУ) которая автоматически включается при возникновении пожара, возле каждого управляющего устройства (клапана ДУ) отвечающего за систему дымоудаления предусматривается модуль автоматики дымоудаления "МДУ-1С-R3", питание модуля происходит от АЛС.

Автоматизация инженерных систем. Системы автоматизации дымоудаления, вентиляции, пожарного водопровода. Система диспетчеризации лифтов, вызов и экстренная связь для МГН

Проектом предусматривается организация следующих видов связи и систем в здании:

- автоматизации инженерных систем, дымоудаления, вентиляции, пожарного водопровода.
- системы обратной связи с зонами безопасности для маломобильных групп населения (системы связи МГН)
- диспетчеризации лифтового оборудования.

Диспетчеризация инженерных систем отопления, вентиляции и кондиционирования предусматривается локально с использованием шкафов управления. Вывод сигналов о работе и индикация выполняются на фасадной панели шкафов автоматики.

Управление огнезадерживающими клапанами предусматривается по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации. Автоматизация противопожарного водоснабжения предусматривается путем установки в каждом пожарном шкафу сигнальной кнопки для подачи сигнала (звукового и светового) на пульт диспетчера, расположенный в помещении охраны и подачи сигнала для открытия задвижек на обводной линии водомерного узла и включения противопожарной насосной станции.

Управление огнезадерживающими клапанами предусматривается по сигналу ПОЖАР от системы автоматической пожарной сигнализации. Автоматизация противопожарного водоснабжения предусматривается путем установки в каждом пожарном шкафу сигнальной кнопки для подачи сигнала (звукового и светового) в помещение охраны и подачи сигнала для включения противопожарной насосной станции.

Система обратной связи с зонами безопасности для МГН предусматривается на базе оборудования ООО "Лифт Комплекс ДС" системы вызова персонала типа GetCall с использованием переговорных устройств АПУ-2Н, позволяющим организовать разговорный тракт между лифтовыми холлами и помещением диспетчера. В зонах безопасности для МГН установлены переговорные устройства АПУ-2Н, адаптер лампы индикаторной АЛИ-2 для подтверждения вызова, кнопка накладная для сброса световой и звуковой индикации подтверждения вызова.

Переговорные устройства присоединяются по последовательной CAN-шине к концентратору v7.2, установленному в помещении охраны.

Телефон, интернет, домофон.

Проектом предусматривается организация следующих видов связи и систем в здании:

- IP телефонной связи,
- сети передачи данных, включая:
 - локально-вычислительную сеть (компьютерная сеть),
 - структурированную кабельную систему (СКС),
- сети проводного вещания и оповещения ГОЧС,
- сети кабельного телевидения (цифрового ТВ)
- системы контроля и управления доступом (домофонной связи)

Организация всех внешних видов связи (телефонная, подключение к Интернет, радиофикация и оповещения) предусматривается по цифровым каналам ООО «Миранда Медиа». Подключение предусматривается на основании технических условий ООО «Миранда Медиа» №184-ТУ 12/22 от 21.12.2022г на предоставление комплекса услуг связи (телефония, телевидение, доступ к сети «Интернет») объекту: «Первый, второй, третий этап третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина роща», расположенного по адресу Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета.

Городская телефонная связь, кабельное телевидение, домофонная связь.

В соответствии с требованиями технических условий ООО «Миранда Медиа» №184-ТУ 12/22 от 21.12.2022г на технологическое присоединение к сетям связи (доступ к сети "Internet", телефонизация, телевидение) проектируемого объекта организация телефонной связи и кабельного телевидения предусматривается на базе проектируемой сети СКС, связывающей абонентов секции с оборудованием агрегации провайдера.

В качестве оконечных телефонных устройств приняты SIP-телефоны типа KX- HDV130RU и KX-HDV230RU. В качестве оконечных устройств телевидения приняты телевизоры с функцией SmartTV. В качестве оконечных устройств домофонной связи приняты IP-видеодомофоны VDP-H3211W. Подключение IP-телефонов с функцией PoE, Smart телевизоров и видеодомофонов предусматривается в Wi-Fi роутер MikroTik установленный внутри квартир (коридор, гардероб) который соединяется с 24-портовым гигабитным управляемым коммутатором L2+ с 4 SFP-слотами TL-SG3428X JetStream установленном в телекоммуникационном навесном шкафу на 1-м этаже секций и с 8-портовым гигабитным управляемым коммутатором L2+ с 2 SFP-слотами TL-SG3210 V3 JetStream установленным в телекоммуникационном навесном шкафу на 2 - 19-м этаже секций, кабелем типа «витая пара» cat. 5e 4x2x0,5. Терминал доступа с распознаванием лиц АСТ-T1342MW (Mifare 1) с встроенным модулем чтения Mifare-карт устанавливается у подъездной двери и подключается к ЛВС в 24-портовый гигабитный управляемый коммутатор L2+ с 4 SFP-слотами TL-SG3428X JetStream, установленном в телекоммуникационном напольном шкафу в помещении телекоммуникационной. Открывание двери с целью выхода из подъезда осуществляется нажатием кнопки выхода АСТ-В02. С целью аварийного разблокирования подъездной двери при пожаре предусмотрено устройство аварийной разблокировки TS-ER Button, расположенное с внутренней стороны подъездной двери на высоте от пола 1,0м. Электроснабжение коммутатора TL-SG3210 JetStream и TL-SG3428X JetStream предусматривается от ИБП, установленном коммуникационном навесном шкафу. Заземление коммутатора и предусматривается на шину заземления (сопротивление 4 Ом) телекоммуникационного шкафа.

Система видеонаблюдения.

16-канальный IP-видеорегиистратор NVR-416M-K СВН предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения контроля над периметром объекта, внутренней территории объекта. ВН обеспечивает цифровую видеозапись изображений, получаемых от всех ВК системы в режиме реального времени;

СВН формирует видеоархив длительностью не менее 30 суток

Доступ к информации СВН защищается паролями.

Шлейфы системы видеонаблюдения выполнить кабелем NIKOLAN U/UTP (неэкранированная витая пара) для внутренней прокладки; Кат. 5е; 8 жил/4 пары) и проложить по потолку в кабель – канале (или в штробе по усмотрению заказчика) в простенках проложить в гильзе от водогазопроводной трубы ГОСТ 3262-75 d=20 мм.

Радиофикация и стема экстренного оповещения (оповещение ГОЧС).

Проектом предусматривается организации следующих видов связи и систем в здании:

- Радиофикация и система экстренного оповещения (оповещение РСЧС).

В соответствии с требованиями технических условий ООО «Миранда Медиа» (см. 001-ПЗ приложение 5.5) на присоединение к сети проводного радиовещания Симферопольский районе организация радиовещания и оповещения предусматривается от городского радиузла через оборудование провайдера с использованием IP-конвертера IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth,V2 (SW 2.6) производства ООО «НАТЕКС».

Конвертер IP/СПВ является оборудованием с функцией перехвата вещания в целях оповещения о мероприятиях ГО и ЧС. Для подключения абонентов к сети проводного радиовещания проектом предусмотрена установка радиорозеток в квартирах и на посту охраны (в каждой квартире и на посту охраны устанавливается одна радиорозетка) и прокладка кабелей от узла проводного радиовещания, располагающегося в каждой блок-секции в подвальном этаже в помещении телекоммуникационной, до радиорозеток. Ответвления от магистрального кабеля к розеткам осуществляются с помощью коммутационных коробок типа УК-2Р или РОН-2. Коробки устанавливаются на каждом этаже за подвесным потолком в месте ответвления. Радиорозетки устанавливаются в помещениях на высоте не менее 0,15м от уровня пола и на расстоянии не далее 1 м от электрической розетки.

Для осуществления этажного оповещения в соответствии с СП 133.13330.2012 проектом предусматривается установка этажных громкоговорителей типа АСР-03.1.5.

Абонентская разводка сетей проводного вещания и оповещения выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38. Магистральный кабель прокладывается в слаботочной шахте в трубах ПВХ жестких гладких. Абонентский кабель прокладывается по жилым этажам в трубах, гофрированных за подвесным потолком. Электроснабжение конвертера предусматривается от ИБП для ЛВС. Заземление конвертера предусматривается на шину заземления (сопротивление 4 Ом) телекоммуникационного шкафа.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Раздел 5. Подраздел 5.6. Система газоснабжения.

Проектом предусматривается система газоснабжения третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения.

Согласно Федеральному Закону РФ от 30 декабря 2009г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" уровень ответственности объекта капитального строительства - нормальный.

Согласно техническим условиям, выданные ГУП РК «Крымгазсети» №СИ-328 от 31.01.2023г:

- источник газоснабжения - газопровод среднего давления;
- давление газа в точке подключения (максимальное) - 0,3МПа;
- давление газа в точке подключения (расчетное) - 0,2МПа;

В соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 29.10.2010г. № 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления" проектируемые сети газоснабжения относятся к сети газопотребления, транспортирующей природный газ к газоиспользующему оборудованию газифицируемых зданий и газоиспользующему оборудованию, размещенному вне зданий, - с давлением, не превышающим 1,2 МПа.

В соответствии с вышеуказанным техническим регламентом проектируемые сети газоснабжения идентифицируются по следующим существенным признакам:

- назначение: газоснабжение крышных котельных, предназначенных для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилого микрорайона "Жигулина Роща", размещенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета;

- состав объектов, входящих в сети газопотребления:

- газопровод низкого давления от точки подключения к ранее запроектированным ПЭ заглушкам до цокольных выходов секций 38.2, 40 и 42;

- фасадные газопроводы низкого давления до проектируемых ШУУРГ.

- коммерческие узлы учета расхода газа Зонд-1R-A1-G160-DN100, Зонд-1R-A1-G65-DN80 и Зонд-1R-A1-G160-DN125 в металлическом шкафу устанавливаются на кровле здания (предусмотрен индивидуального изготовления). Установка узла учета природного газа предусмотрена на газопроводе низкого давления;

- давление природного газа:

- газопровод низкого давления: рабочее давление составляет до 0,005 МПа включительно.

Согласно СП 62.13330.2011* проектируемый газопровод классифицируется как наружный газопровод низкого давления.

В зависимости от способа прокладки и условий прохождения трасс: надземный и подземный газопровод, открытый способ.

Материал труб: сталь, полиэтилен.

Продукт - природный газ.

Для газоснабжения используется природный газ по ГОСТ 5542 - 2014. Газ одорированный. В качестве одоранта используется этилмеркаптан.

Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения - относится к объектам непроизводственного назначения.

Согласно расчетным данным для газоснабжения многоквартирного жилого дома, данным проектом предусматривается установка газовых водогрейных котлов суммарной мощностью 460,8 кВт.

Общий максимальный расход газа составит - 156,3 м³/час, минимальный 10,4 м³/час. (Секция 42)

Общий максимальный расход газа составит - 93,9 м³/час, минимальный 6,3 м³/час. (Секция 40)

Общий максимальный расход газа составит - 210,6 м³/час, минимальный 20,1 м³/час. (Секция 38.2)

Для покрытия тепловой нагрузки в крышной котельной (секция 42) устанавливаются три напольных газовых конденсационных котлов ELCO TRIGON XL 500 (тепловой мощностью 471.4 кВт каждый) с максимальным рабочим давлением 6 бар, производство "Elco", со стойкими к коррозии теплообменники, изготовленные из нержавеющей стали.

Установленная мощность крышной котельной – 1414,2 кВт

Расчетная мощность крышной котельной – 1196 кВт

Предусмотренные проектом водогрейные котлы работают на газообразном топливе (природный газ). Расчетный расход газа – 156,3 м³/ч

Для покрытия тепловой нагрузки в крышной котельной (секция 40) устанавливаются три напольных газовых конденсационных котлов ELCO TRIGON XL 300 (тепловой мощностью 282.4 кВт каждый) с максимальным рабочим давлением 6 бар, производство "Elco", со стойкими к коррозии теплообменники, изготовленные из нержавеющей стали.

Установленная мощность крышной котельной – 847,2 кВт

Расчетная мощность крышной котельной – 786,7 кВт

Предусмотренные проектом водогрейные котлы работают на газообразном топливе (природный газ). Расчетный расход газа – 93,9 м³/ч

Для покрытия тепловой нагрузки в крышной котельной (секция 38.2) устанавливаются три напольных газовых конденсационных котлов ELCO TRIGON XXL ECO 650 (тепловой мощностью 608 кВт каждый) с максимальным рабочим давлением 6 бар, производство "Elco", со стойкими к коррозии теплообменники, изготовленные из нержавеющей стали.

Установленная мощность крышной котельной – 1824 кВт

Расчетная мощность крышной котельной – 1655.2 кВт

Предусмотренные проектом водогрейные котлы работают на газообразном топливе (природный газ). Расчетный расход газа – 210,6 м³/ч

Температура теплоносителя в системах теплоснабжения 90/70 °С.

Система дымоудаления, предназначена для отвода дымовых газов от котлов. От каждого котла предусматриваются обособленные газоходы диаметром 80мм. Каждые три котла объединены в общий коллективный газоход ф250 и дымовую трубу ф250. Газоходы предварительно изолированные, внутренняя стенка выполнена из нержавеющей стали, а наружная из тонколистовой оцинкованной стали.

Счетчики учета природного газа Зонд-1R устанавливаются перед вводом в крышные котельные на кровле здания, на высоте доступной для обслуживания.

Для контроля рабочих параметров и передачи показаний счетчика по каналу сотовой связи стандарта GSM/GPRS на сервер сбора данных и АРМ оператора и других пользователей системы телеметрии, предусмотрена автономная система сбора данных ББТ-1 (блок телеметрии с автономным источником питания). Передача актуальных данных по каналу GPRS на сервер поставщика газа по расписанию, заданному на сервере.

Блок изготавливается в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

Система коррекции объема газа предусмотрена ФЛОУГАЗ.

Выбор типоразмера РСГ (узел учета газа УУГ) определен в соответствии с требованиями обеспечения метрологических характеристик с максимальным и минимальным объемными расходами газа при рабочих условиях.

В секции 42 проектом предусмотрено установка счетчиков газа ультразвуковых Зонд-1R-A1-G160-DN100 Флуогаз-2815/ББТ1, фланцевое соединение (Q_{max}=250,0м³/ч, Q_{min}=5,0м³/ч).

В секции 40 проектом предусмотрено установка счетчиков газа ультразвуковых Зонд-1R-A1-G65-DN80 Флуогаз-2815/ББТ1, фланцевое соединение (Q_{max}=100,0м³/ч, Q_{min}=2,0м³/ч).

В секции 38.2 проектом предусмотрено установка счетчиков газа ультразвуковых Зонд-1R-A1-G160-DN125 Флуогаз-2815/ББТ1, фланцевое соединение (Q_{max}=250,0м³/ч, Q_{min}=12,5м³/ч).

Счетчики учета природного газа Зонд-1R устанавливается перед вводами в крышные котельные на кровле здания в металлическом утепленном ящике на опорной раме, на высоте доступной для обслуживания. Для контроля рабочих параметров и передачи показаний счетчика по каналу сотовой связи стандарта GSM/GPRS на сервер сбора данных и АРМ оператора и других пользователей системы телеметрии, предусмотрена автономная система сбора данных (блок телеметрии с автономным источником питания). Передача актуальных данных по каналу GPRS на сервер поставщика газа по расписанию, заданному на сервере.

Блок изготавливается в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

Проектируемый газопровод низкого давления проходит надземной и подземной прокладкой.

Трубы для проектируемого газопровода низкого давления применены: Труба электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91, сталь ГОСТ 10705 (группа В), труба полиэтиленовая по ГОСТ Р 58121.2-2018.

От точки подключения до крышной котельной, проектируемый газопровод проходит по территории Заказчика.

На газопроводе низкого давления, перед вводом газопровода в крышную котельную предусмотрена запорная арматура на высоте удобной для обслуживания, не более Н=1.8м. Класс герметичности запорной арматуры класса «В».

Крепление газопровода до ввода в крышную котельную осуществлено с использованием шумопоглощающих прокладок по металлическим кронштейнам.

Нормативные расстояния и высота прокладки проектируемого газопровода соблюдены.

По трассе газопровода присутствуют пересечения с проектируемыми сетями инженерного обеспечения.

Инженерно-геологический разрез по трассе газопровода представлен следующими грунтами:

- Почвенно-растительный слой Суглинок коричневого цвета полутвердый гумуссированный с корнями растений (мощность слоя 0,2-0,5м);

- Глина легкая полутвердая светло-коричневого цвета с образованиями гипса (мощность слоя 0,5-8,2м).

Грунтовые воды на площадке изысканий до глубины 15м не вскрыты. Территория изысканий может считаться неподтопляемой в силу геологических и топографических причин.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 №878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей», для проектируемого газопровода установлена охранная зона:

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

- вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на

расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

Монтаж газопроводов производить в соответствии с СП 62.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 42-01-2002) и требования Приказа Ростехнадзора № 531 от 15.12.2020 года "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

После монтажа и испытания газопроводы покрыть двумя слоями эмали или лака по двум слоям грунтовки. Эмаль ХВ-124/125 по ГОСТ 10144-89, грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 9109-81. В эмаль добавляется пудра ПАК-3 или ПАК-4 по ГОСТ 5494-95* в количестве 10-15% по весу. Оознавательная краска газопроводов в соответствии с ГОСТ 14202-69.

В проекте предусмотрена установка отключающих устройств с ручным управлением. Средства телемеханизации для проектируемого газопровода низким давлением настоящим проектом не предусматриваются.

Для перекрытия газопровода при аварийной ситуации в крышной котельной запроектирован клапан электромагнитный с ручной разблокировкой и термозапорный клапан КТЗ.

Клапан электромагнитным с ручной разблокировкой заблокирован с сигнализаторами загазованности по метану и оксиду углерода, срабатывающие при достижении загазованности помещения, равной 10% НКПРП или ПДК природного газа.

Термозапорный клапан КТЗ предназначен для перекрытия газовой трубы при повышении температуры в помещении в случае пожара.

На входе в крышную котельную предусмотрена установка сейсмодатчика, заблокированного с электромагнитным клапаном, отключающим подачу газа при появлении сейсмических колебаний.

Использование материалов, позволяющих снижать теплопотери через наружные ограждения и теплопотери от технологического оборудования, существенно снижают расход энергоресурсов для выработки тепловой энергии в части снижения расхода газа.

Также предусмотрены мероприятия по обеспечению энергоэффективности:

- конструктивные решения;
- теплозащитные свойства наружных ограждений здания котельной;
- тепломеханические решения.

В котлах, расположенные в крышных котельных, использовано современное автоматизированное газовое оборудование.

Котлы с автоматизированными горелками обеспечивают КПД не ниже 90%.

Применение данного оборудования позволяет улучшить теплопередачу, а также снизить гидравлические потери в трубопроводах. Это позволяет добиться экономии топлива котлами.

Использование материалов, позволяющих снижать теплопотери через наружные ограждения и теплопотери от технологического оборудования, существенно снижают расход энергоресурсов для выработки тепловой энергии в части снижения расхода газа.

Требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений устанавливаются в соответствии с 261-ФЗ, Приказом Минстроя от 17.11.2017 г № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».

В соответствии с п.3 Приказа Минстроя от 17.11.2017 г № 1550/пр, выполнение требований энергетической эффективности обеспечивается соблюдением удельного годового расхода:

- энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию всех типов зданий, строений, сооружений;
- электрической энергии на общедомовые нужды и тепловой энергии на горячее водоснабжение многоквартирных домов.

Значение данных показателей приведено в соответствующих подразделах проектной документации: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Система электроснабжения».

Нормируемых показателей удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей, действующим законодательством не установлено

Оборудование ШУУРГ размещено в шкафу, выполненного из негорючих материалов, без обогрева.

Отдельно стоящий ШУУРГ размещен кровле зданиях на расстоянии не менее указанных в таблице 5* СП 62.13330.2011*. Установка ШУУРГ предусмотрена на газопроводе низкого давления.

Для учета расхода природного газа запроектированы счетчики (ультразвуковой) учета природного газа Зонд-1R. Система коррекции объема газа предусмотрена ФЛОУГАЗ. Перед счетчиком учета газа устанавливается запорная арматура (кран), фильтр газовый с датчиком перепада давления (ДПД), биметаллический термометр. Счетчик учета газа устанавливается на высоте доступной для обслуживания. Телеметрию обеспечивает блок ББТ-1

Система телеметрии ББТ-1 предусмотрена во взрывобезопасной зоне: вспомогательный отсек, расположенный внутри шкафа ШУУРГ.

Питание блока от автономного источника питания.

Шкаф узла учета предусмотрен с односторонним обслуживанием.

Расчетный срок службы ШУУРГ не менее 30 лет.

На ШУУРГ необходимо нанести надписи и знаки по ГОСТ 34011-2016, а также следующую информацию: наименование эксплуатационной организации с приведением номера телефона АДС, условное наименование

(номер) ШУУРГ. На дверях шкафа должна быть нанесена несмываемая контрастная надпись красного цвета: "Огнеопасно - газ".

Раздел 5. Подраздел 5.7. Технологические решения. Котельная.

Первый этап

Проект крышной котельной для объекта: "Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка." первый этап, выполнен согласно: архитектурно-строительного и технологического задания, требования заказчика и в соответствии со следующими нормами: СП 373.1325800.2018 – Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования.

СП 346.1325800.2017 – Системы газоздушных трактов котельных установок мощностью до 150 МВт. Правила проектирования.

СП 62.13330.2011 – Газораспределительные системы.

СП 131.13330.2020 – Строительная климатология.

СП 73.13330.2016 – Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.

Проектом предусмотрена крышная котельная. В крышной котельной устанавливается три напольных газовых конденсационных котлов ELCO серии TRIGON XXL ECO 650, мощностью 608 кВт каждый для обеспечения теплоснабжением объекта: "Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета", первый этап общей мощностью 1655.2 кВт.

Технические показатели

Тепловая мощность котельной 1,655 МВт

Отпуск тепла:

теплоноситель вода 1,655 М МВт

в том числе:

на отопление и вентиляцию 1,373 МВт

на горячее водоснабжение 0,271 МВт

Годовое число использования установленной мощности 3049 ч

Годовая выработка тепла 2400 МВт

Годовой отпуск тепла, в том числе:

теплоноситель вода 2400 МВт

теплоноситель пар - тыс. т

Часовой расход топлива 210,6 н.м³/час

Годовой расход топлива 642119 н.м³/год

Годовой расход условного топлива 741005 Т.У.Т/ год

Годовой расход электроэнергии 21,4 тыс. кВт•ч

Для покрытия тепловой нагрузки в крышной котельной устанавливаются три напольных газовых конденсационных котлов ELCO TRIGON XXL ECO 650 (тепловой мощностью 608 кВт каждый) с максимальным рабочим давлением 6 бар, производство "Elco", со стойкими к коррозии теплообменники, изготовленные из нержавеющей стали.

Температура теплоносителя в система теплоснабжения 90/70.

Для защиты от повышения давления каждый котел оборудован встроенным предохранительным клапаном Роткр. клапана= 4,5 кг/см². От предохранительных клапанов предусмотрен сброс среды в безопасное место - по сбросному трубопроводу в канализацию, продувка и опорожнение котлов также в канализацию.

Циркуляция теплоносителя в тепловой сети осуществляется за счет работы насоса K2 WILLO

В котловом контуре теплоноситель движется за счет работы котловых насосов K4 WILLO, установленных перед каждым котлом.

Все насосное оборудование имеет 100% резерв.

Для уравнивания гидравлики системы теплоснабжения между котлами и тепловой сетью устанавливается гидравлический разделитель К6, который также выполняет роль шламоотделителя и автоматического воздухоотводчика.

Установленная мощность крышной котельной – 1824 кВт

Расчетная мощность крышной котельной – 1655.2 кВт

Предусмотренные проектом водогрейные котлы работают на газообразном топливе (природный газ). Расчетный расход газа – 210,6 нм³/ч

Параметры теплоносителя - вода 90/70°С. Обеспечивает нужды потребителя тепла согласно погодозависимому режиму автоматики крышной котельной.

Крышная котельная запроектирована на основании потребностей в отоплении теплоснабжении систем вентиляции и ГВС.

Расчетная тепловая мощность котельной определена как сумма максимально часовых нагрузок тепловой энергии на отопление, вентиляцию и среднечасовых нагрузок тепловой энергии на горячее водоснабжение.

К установке приняты три напольных газовых конденсационных котлов ELCO TRIGON XXL ECO 650 (тепловой мощностью 608 кВт каждый) производство "Elco",

Первоначальное заполнение системы теплоснабжения осуществляется химически очищенной водой, периодическая ее подпитка предусматривается непосредственно из водопровода, с использованием установки умягчения K8 Ecosoft.

Для поддержания в системе постоянного давления и компенсации температурного расширения предусмотрена установка расширительного бака K9.

Крышная котельная выполняется со следующими параметрами:

- Категория взрывопожарной и пожарной опасности - Г
- Категория по надежности отпуска тепловой энергии – 2я
- Категория по назначению – отопительная

Все оборудование и материалы, используемые в проекте крышной котельной, соответствуют действующим нормам, требований и сертифицированы по РСТ, кроме материалов, не требующих сертификации.

Крышная работает в автоматическом режиме без постоянного нахождения персонала на объекте.

Диспетчерский пульт уведомляет о состоянии технологических процессов (аварийный). Он расположен в помещении с постоянным пребыванием персонала (пульт охраны, комната консьержа и т.д.).

Монтаж и эксплуатация котла должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

Пуск и наладку котла должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию и разрешение на производство работ повышенной опасности.

Шкаф автоматики и управления обеспечивает:

- Контроль и защиту по основным технологическим параметрам, необходимые блокировки в процессе управления;

- Автоматическое регулирование температуры прямой сетевой воды в соответствии с заложенным алгоритмом;
- Управление насосами;
- Индикацию работы насосов;
- Автоматическое переключение основного насоса на резервный и наоборот в случае отказа одного из них.
- Регулярную ротацию двигателей насосов (основных и резервных).

При пуске и работе котельной постоянно контролируются следующие параметры. По системе газоснабжения:

- визуальный контроль давления и температуры газа на вводе в котельную и перед

Газоиспользующим оборудованием;

- контроль загазованности котельной оксидом углерода;
- контроль загазованности котельной метаном;
- учет расхода потребляемого газа;

Все приборы контроля параметров теплоносителя входят показывающие манометры термометры, термоманометры, датчики давления и температуры, контролирующие температуру и давление прямой воды на выходе из котла, прямой воды на выходе из котельной, обратной воды на входе в котельную и температуру наружного воздуха.

Система дымоудаления, предназначена для отвода дымовых газов от котлов. От каждого котла предусматриваются обособленные газоходы диаметром 80мм. Каждый три котла объединены в общий коллективный газоход ф250 и дымовую трубу ф250.

Газоходы предварительно изолированные, внутренняя стенка выполнена из нержавеющей стали, а наружная из тонколистовой оцинкованной стали.

Использование природного газа в качестве топлива резко сокращает выбросы окиси углерода, окислов, азота, твердых частиц несгоревшего топлива в виде дыма, сажи и других взвешенных частиц. При этом исключается загрязнение территории, т.к. не требуется складирование запаса топлива и отходов от продуктов сгорания. Перечень мероприятий данным разделом не разрабатывается.

Внутри предусмотрены знаки пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.4.026-76, а именно "Огнеопасно", "Взрывоопасно", "Знак тел. вызова пожарной охраны", "Знак категории взрывопожарной опасности".

Запрещается доступ в помещении крышной котельной посторонних людей и обслуживающего персонала, который не прошел специального обучения и противопожарного инструктажа и не получил соответствующих квалификационных документов.

Второй этап

Проект крышной котельной для объекта: "Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского

совета. Корректировка.” второй этап, выполнен согласно: архитектурно-строительного и технологического задания, требования заказчика и в соответствии со следующими нормами: СП 373.1325800.2018 – Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования.

СП 346.1325800.2017 – Системы газоздушных трактов котельных установок мощностью до 150 МВт. Правила проектирования.

СП 62.13330.2011 – Газораспределительные системы.

СП 131.13330.2020 – Строительная климатология.

СП 73.13330.2016 – Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.

Проектом предусмотрена крышная котельная.

В крышной котельной устанавливается три напольных газовых конденсационных котлов ELCO серии TRIGON XL 300, мощностью 282.4 кВт каждый для обеспечения теплоснабжением объекта: “Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета”, второй этап общей мощностью 786.7 кВт.

Технические показатели

Тепловая мощность котельной 0,786 МВт

Отпуск тепла:

теплоноситель вода 0,786 МВт

в том числе:

на отопление и вентиляцию 0,673 МВт

на горячее водоснабжение 0,113 МВт

Годовое число использования установленной мощности 3049 ч

Годовой отпуск тепла, в том числе:

теплоноситель вода 2400 МВт

Часовой расход топлива 93,9 н.м 3 /час

Годовой расход топлива 286301 н.м 3 /год

Годовой расход условного топлива 330391 Т.У.Т/ год

Годовой расход электроэнергии 21,4 тыс. кВт•ч

Для покрытия тепловой нагрузки в крышной котельной устанавливаются три напольных газовых конденсационных котлов ELCO TRIGON XL 300 (тепловой мощностью 282.4 кВт каждый) с максимальным рабочим давлением 6 бар, производство “Elco”, со стойкими к коррозии теплообменники, изготовленные из нержавеющей стали.

Температура теплоносителя в система теплоснабжения 90/70.

Для защиты от повышения давления каждый котел оборудован встроенным предохранительным клапаном Роткр. клапана= 4,5 кг/см². От предохранительных клапанов предусмотрен сброс среды в безопасное место - по сбросному трубопроводу в канализацию, продувка и опорожнение котлов также в канализацию.

Циркуляция теплоносителя в тепловой сети осуществляется за счет работы насоса K2 WILLO

В котловом контуре теплоноситель движется за счет работы котловых насосов K4 WILLO, установленных перед каждым котлом.

Все насосное оборудование имеет 100% резерв.

Для уравнивания гидравлики системы теплоснабжения между котлами и тепловой сетью устанавливается гидравлический разделитель К6, который также выполняет роль шламоотделителя и автоматического воздухоотводчика.

Установленная мощность крышной котельной – 847,2 кВт

Расчетная мощность крышной котельной – 786,7 кВт

Предусмотренные проектом водогрейные котлы работают на газообразном топливе (природный газ). Расчетный расход газа – 93,9 нм³/ч

Параметры теплоносителя - вода 90/70°С. Обеспечивает нужды потребителя тепла согласно погодозависимому режиму автоматики крышной котельной.

Крышная котельная запроектирована на основании потребностей в отоплении теплоснабжении систем вентиляции и ГВС.

Расчетная тепловая мощность котельной определена как сумма максимально часовых нагрузок тепловой энергии на отопление, вентиляцию и среднечасовых нагрузок тепловой энергии на горячее водоснабжение.

К установке приняты три напольных газовых конденсационных котлов ELCO TRIGON XL 500 (тепловой мощностью 282.4 кВт каждый) производство “Elco”,

Первоначальное заполнение системы теплоснабжения осуществляется химически очищенной водой, периодическая ее подпитка предусматривается непосредственно из водопровода, с использованием установки умягчения K8 Ecosoft.

Для поддержания в системе постоянного давления и компенсации температурного расширения предусмотрена установка расширительного бака К9.

Крышная котельная выполняется со следующими параметрами:

- Категория взрывопожарной и пожарной опасности - Г
- Категория по надежности отпуска тепловой энергии – 2я
- Категория по назначению – отопительная

Все оборудование и материалы, используемые в проекте крышной котельной, соответствуют действующим нормам, требований и сертифицированы по РСТ, кроме материалов, не требующих сертификации.

Крышная работает в автоматическом режиме без постоянного нахождения персонала на объекте.

Диспетчерский пульт уведомляет о состоянии технологических процессов (аварийный). Он расположен в помещении с постоянным пребыванием персонала (пульт охраны, комната консьержа и т.д.).

Монтаж и эксплуатация котла должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

Пуск и наладку котла должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию и разрешение на производство работ повышенной опасности.

Шкаф автоматики и управления обеспечивает:

- Контроль и защиту по основным технологическим параметрам, необходимые блокировки в процессе управления;

- Автоматическое регулирование температуры прямой сетевой воды в соответствии с заложенным алгоритмом;
- Управление насосами;
- Индикацию работы насосов;
- Автоматическое переключение основного насоса на резервный и наоборот в случае отказа одного из них.
- Регулярную ротацию двигателей насосов (основных и резервных).

При пуске и работе котельной постоянно контролируются следующие параметры. По системе газоснабжения:

- визуальный контроль давления и температуры газа на вводе в котельную и перед

Газоиспользующим оборудованием;

- контроль загазованности котельной оксидом углерода;
- контроль загазованности котельной метаном;
- учет расхода потребляемого газа;

Все приборы контроля параметров теплоносителя входят показывающие манометры термометры, термоманометры, датчики давления и температуры, контролирующие температуру и давление прямой воды на выходе из котла, прямой воды на выходе из котельной, обратной воды на входе в котельную и температуру наружного воздуха.

Система дымоудаления, предназначена для отвода дымовых газов от котлов. От каждого котла предусматриваются обособленные газоходы диаметром 80мм. Каждые три котла объединены в общий коллективный газоход ф250 и дымовую трубу ф250.

Газоходы предварительно изолированные, внутренняя стенка выполнена из нержавеющей стали, а наружная из тонколистовой оцинкованной стали.

Использование природного газа в качестве топлива резко сокращает выбросы окиси углерода, окислов, азота, твердых частиц несгоревшего топлива в виде дыма, сажи и других взвешенных частиц. При этом исключается загрязнение территории, т.к. не требуется складирование запаса топлива и отходов от продуктов сгорания. Перечень мероприятий данным разделом не разрабатывается.

Внутри предусмотрены знаки пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.4.026-76, а именно "Огнеопасно", "Взрывоопасно", "Знак тел. вызова пожарной охраны", "Знак категории взрывопожарной опасности".

Запрещается доступ в помещении крышной котельной посторонних людей и обслуживающего персонала, который не прошел специального обучения и противопожарного инструктажа и не получил соответствующих квалификационных документов.

Третий этап

Проект крышной котельной для объекта: "Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета" третий этап, выполнен согласно: архитектурно-строительного и технологического задания, требования заказчика и в соответствии со следующими нормами: СП 373.1325800.2018 – Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования.

СП 346.1325800.2017 – Системы газоздушных трактов котельных установок мощностью до 150 МВт. Правила проектирования.

СП 62.13330.2011 – Газораспределительные системы.

СП 131.13330.2020 – Строительная климатология.

СП 73.13330.2016 – Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.

В крышной котельной устанавливается три напольных газовых конденсационных котлов ELCO серии TRIGON XL 500, мощностью 471.4 кВт каждый для обеспечения теплоснабжением объекта: “Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета”, третий этап общей мощностью 1196 кВт.

Технические показатели

Тепловая мощность котельной 1,196 МВт

Отпуск тепла:

теплоноситель вода 1,195 МВт

в том числе:

на отопление и вентиляцию 1,043 МВт

на горячее водоснабжение 0,153 МВт

Годовое число использования установленной мощности 3049 ч

Годовая выработка тепла 2400 МВт

Годовой отпуск тепла, в том числе:

теплоноситель вода 2400 МВт

Часовой расход топлива 143,17 н.м³/час

Годовой расход топлива 436554 н.м³/год

Годовой расход условного топлива 503752 Т.У.Т/год

Годовой расход электроэнергии 21,4 тыс. кВт•ч

Для покрытия тепловой нагрузки в крышной котельной устанавливаются три напольных газовых конденсационных котлов ELCO TRIGON XL 500 (тепловой мощностью 471.4 кВт каждый) с максимальным рабочим давлением 6 бар, производство “Elco”, со стойкими к коррозии теплообменники, изготовленные из нержавеющей стали.

Температура теплоносителя в система теплоснабжения 90/70.

Для защиты от повышения давления каждый котел оборудован встроенным предохранительным клапаном Роткр. клапана= 4,5 кг/см². От предохранительных клапанов предусмотрен сброс среды в безопасное место - по сбросному трубопроводу в канализацию, продувка и опорожнение котлов также в канализацию.

Циркуляция теплоносителя в тепловой сети осуществляется за счет работы насоса K2 WILO

В котловом контуре теплоноситель движется за счет работы котловых насосов K4 WILO, установленных перед каждым котлом.

Все насосное оборудование имеет 100% резерв.

Для уравнивания гидравлики системы теплоснабжения между котлами и тепловой сетью устанавливается гидравлический разделитель К6, который также выполняет роль шламоотделителя и автоматического воздухоотводчика.

Установленная мощность крышной котельной – 1414,2 кВт

Расчетная мощность крышной котельной – 1196 кВт

Предусмотренные проектом водогрейные котлы работают на газообразном топливе (природный газ). Расчетный расход газа – 143,17 нм³/ч

Параметры теплоносителя - вода 90/70°С. Обеспечивает нужды потребителя тепла согласно погодозависимому режиму автоматики крышной котельной.

Крышная котельная запроектирована на основании потребностей в отоплении теплоснабжении систем вентиляции и ГВС.

Расчетная тепловая мощность котельной определена как сумма максимальных часовых нагрузок тепловой энергии на отопление, вентиляцию и среднечасовых нагрузок тепловой энергии на горячее водоснабжение.

К установке приняты три напольных газовых конденсационных котлов ELCO TRIGON XL 500 (тепловой мощностью 471.4 кВт каждый) производство “Elco”,

Первоначальное заполнение системы теплоснабжения осуществляется химически очищенной водой, периодическая ее подпитка предусматривается непосредственно из водопровода, с использованием установки умягчения K8 Ecosoft.

Для поддержания в системе постоянного давления и компенсации температурного расширения предусмотрена установка расширительного бака K9.

Крышная котельная выполняется со следующими параметрами:

- Категория взрывопожарной и пожарной опасности - Г
- Категория по надежности отпуска тепловой энергии – 2я
- Категория по назначению – отопительная

Все оборудование и материалы, используемые в проекте крышной котельной, соответствуют действующим нормам, требований и сертифицированы по РСТ, кроме материалов, не требующих сертификации.

Крышная работает в автоматическом режиме без постоянного нахождения персонала на объекте.

Диспетчерский пульт уведомляет о состоянии технологических процессов (аварийный). Он расположен в помещении с постоянным пребыванием персонала (пульт охраны, комната консьержа и т.д.).

Монтаж и эксплуатация котла должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

Пуск и наладку котла должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию и разрешение на производство работ повышенной опасности.

Превышение избыточного давления природного газа свыше значений указанных в паспорте горелки ведет к выходу из строя газогорелочного устройства.

К обслуживанию котла допускаются лица, ознакомленные с устройством и правилами эксплуатации котельных установок.

Запрещается эксплуатация котла при наличии запаха газа в помещении. В этом случае необходимо прекратить подачу газа на котел, погасить все открытые огни, организовать дополнительную вентиляцию помещения, открыв двери и окна, известить об утечке аварийную газовую службу по телефону 104. Лица, не участвующие в аварийно-восстановительных работах, должны быть удалены из опасной зоны. При неработающем котле газовые краны должны быть закрыты

Шкаф автоматики и управления обеспечивает:

- Контроль и защиту по основным технологическим параметрам, необходимые блокировки в процессе управления;

- Автоматическое регулирование температуры прямой сетевой воды в соответствии с заложенным алгоритмом;

- Управление насосами;

- Индикацию работы насосов;

- Автоматическое переключение основного насоса на резервный и наоборот в случае отказа одного из них.

- Регулярную ротацию двигателей насосов (основных и резервных).

При пуске и работе котельной постоянно контролируются следующие параметры. По системе газоснабжения:

- визуальный контроль давления и температуры газа на вводе в котельную и перед

Газоиспользующим оборудованием;

- контроль загазованности котельной оксидом углерода;

- контроль загазованности котельной метаном;

- учет расхода потребляемого газа;

Все приборы контроля параметров теплоносителя входят показывающие манометры термометры, термоманометры, датчики давления и температуры, контролирующие температуру и давление прямой воды на выходе из котла, прямой воды на выходе из котельной, обратной воды на входе в котельную и температуру наружного воздуха.

Система дымоудаления, предназначена для отвода дымовых газов от котлов. От каждого котла предусматриваются обособленные газоходы диаметром 80мм. Каждые три котла объединены в общий коллективный газоход ф250 и дымовую трубу ф250.

Газоходы предварительно изолированные, внутренняя стенка выполнена из нержавеющей стали, а наружная из тонколистовой оцинкованной стали.

Использование природного газа в качестве топлива резко сокращает выбросы окиси углерода, окислов, азота, твердых частиц несгоревшего топлива в виде дыма, сажи и других взвешенных частиц. При этом исключается загрязнение территории, т.к. не требуется складирование запаса топлива и отходов от продуктов сгорания.

Внутри предусмотрены знаки пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.4.026-76, а именно "Огнеопасно", "Взрывоопасно", "Знак тел. вызова пожарной охраны", "Знак категории взрывопожарной опасности".

Запрещается доступ в помещении крышной котельной посторонних людей и обслуживающего персонала, который не прошел специального обучения и противопожарного инструктажа и не получил соответствующих квалификационных документов.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В представленном разделе указаны краткие сведения об участке строительства объекта, приведена оценка воздействий на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта, разработаны мероприятия по охране окружающей среды, программа производственного экологического контроля (мониторинга), приведены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Раздел проекта «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.02.08г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Строительство объекта выполняется в три этапа.

I этап строительства. Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций № 36, № 37, № 38.1, и № 38.2), этажность: 15, 17 19 и 19 этажей;

II этап строительства. Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций №39 и №40), этажность: 17 и 19 этажей.

III этап строительства. Многоквартирный жилой дом (номер на плане секций №41 и №42), этажность: 23 и 23 этажей.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Период строительства.

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ (ЗВ) при: - движении и работе дорожной, строительной техники, - работе дизельной электростанции; - проведении сварочных работ (электродуговая сварка); - сварке п/э труб; - проведении лакокрасочных работ; - пересыпке инертных материалов; - укладке асфальта. Воздействие кратковременных источников загрязнения атмосферы является локальным, непродолжительным и не окажет заметного воздействия на загрязнение атмосферы в районе строительства объекта. При этом в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо); марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид); азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота); азот (II) оксид (азот монооксид); углерод (пигмент черный); сера диоксид; углерода оксид; фториды газообразные; фториды неорганические плохо растворимые; диметилбензол (ксилол); бенз/а/пирен; хлорэтилен (винилхлорид); формальдегид; бензин; керосин; уайт-спирит; углеводороды предельные C12-C19; взвешенные вещества; пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

В материалах МООС выполнены расчеты выбросов от источников. Качественный и количественный состав выбросов в атмосферу представлен в таблицах материалов МООС.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 № 47734), метеорологическими характеристиками и фоновыми концентрациями загрязняющих веществ при наихудших условиях выбросов загрязняющих веществ, а также раздела 2 п. 14.2 «Методического пособия по расчету, нормированию, контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012. При расчете использована унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60.

Согласно представленным расчетам, при строительстве проектируемого объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимые концентрации. Количество выбросов за весь период строительства с учетом трех этапов составит 12,084625 т (1 этап - 4,034731 т; 2 этап - 4,019693 т; 3 этап - 4,030201 т).

Период эксплуатации.

В период эксплуатации, с учетом трех этапов, определено:

- три организованных источника выбросов: № 0001 (дымовая труба крышной котельной 1 этапа); № 0002 (дымовая труба крышной котельной 2 этапа); №0003 (дымовая труба крышной котельной 3 этапа).

- восемь неорганизованных источников выбросов: № № 6001-6008 (открытые, не отапливаемые парковки временной остановки легкового транспорта).

В атмосферный воздух будут выделяться загрязняющие вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид); азот (II) оксид (азота оксид); сера диоксид (ангидрид сернистый); углерод оксид; смесь углеводородов предельных C1-C5; бенз/а/пирен (3,4-бензпирен); бензин (нефтяной, малосернистый).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 № 47734), метеорологическими характеристиками и фоновыми концентрациями загрязняющих веществ при наихудших условиях выбросов загрязняющих веществ, а также раздела 2 п. 14.2 «Методического пособия по расчету, нормированию, контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012. При расчете использована унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60.

Согласно представленным расчетам, при эксплуатации проектируемого объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимые концентрации. Количество выбросов с учетом трех этапов составит 8,197923 т/год.

Оценка акустического воздействия

Период строительства

Источниками шума на период строительства будут являться строительные машины и механизмы, проезд грузового автотранспорта. Шумовое воздействие при строительстве проектируемого объекта носит временный характер. Проведение строительных работ предусматривается исключительно в дневное время суток. Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «Эколог-Шум» производства ООО "Фирма "Интеграл", версия 2.4.6.6023. Согласно представленным расчетам, уровни шума на границе нормируемой территории соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Период эксплуатации

В разделе представлена оценка шумового воздействия при эксплуатации проектируемого объекта. Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание

звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «Эколог-Шум» производства ООО "Фирма "Интеграл", версия 2.4.6.6023. Согласно представленным расчетам, уровни шума соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Участок строительства расположен по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное, территория ограничена Евпаторийским шоссе, ул. Луговой и объездной дорогой. Кадастровый номер земельного участка: 90:12:090501:2047. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов); разрешенное использование - многоэтажная жилая застройка (высотная застройка). Площадь земельного участка: 21269 кв.м.

В районе участка проектирования распространены дерново-карбонатные почвы. По результатам инженерно-геологических изысканий и почвенных наблюдений в составе инженерно-экологических изысканий участок перекрыт насыпным грунтом, почвенно-растительный слой указан только в архивных скважинах. В настоящее время почвенно-растительный слой отсутствует.

По результатам лабораторных исследований в почвогрунтах участка проектирования превышений загрязняющих веществ не выявлено. Согласно таблице 4.5 и таблицы 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 почвогрунты относятся к категории «допустимые». Согласно приложению 9 СанПиН 1.2.3684-21, для грунтов в которых содержание химических веществ превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций рекомендуется использование без ограничений, использование под любые культуры растений (все пробы). По радиационной характеристике грунт может использоваться без ограничений. Согласно выполненным микробиологическим и паразитологическим исследованиям, почвогрунты на участке строительства характеризуются как «допустимые», согласно таблице 4.6 СанПиН 1.2.3685-21.

Основное воздействие на земельные ресурсы будет происходить при выполнении земляных работ: вертикальной планировке участка, устройстве котлованов, прокладке инженерных сетей. Проектом предусматривается выемка грунта в объеме 28862,4 м³, обратной засыпке подлежит 8393,5 м³. Для озеленения территории завозится плодородный грунт в объеме 904,1 м³. В проекте предусмотрен комплекс мероприятий по устройству покрытий, озеленению, освещению, размещению малых архитектурных форм, направленных на улучшение функционального, санитарного, экологического и эстетического состояния земельного участка и прилегающей территории в границах работ по благоустройству. Площадь зелёных насаждений в границах работ по благоустройству составит 5856,26 кв.м.

Охрана поверхностных и подземных вод

В границах участка проектирования источники водоснабжения, внутренние водные объекты и их водоохранные зоны отсутствуют. Ближайшими водными объектами по отношению к участку проектирования являются река Салгир и река Славянка. Территория проектирования располагается на расстоянии 565 и 430 м от водных объектов соответственно. В соответствии со ст. 65. ВК РФ размер водоохранной зоны реки Салгир составляет 200 м, реки Славянка - 50 м. Территория проектирования располагается за границами водоохранной зоны водных объектов.

Проектом не предусматривается производство работ в водных объектах, а также забор и сброс воды в водные объекты.

Согласно представленным инженерно-экологическим изысканиям, территория проектирования расположена в границах:

- Третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения – водозаборной скважины № 5739, расположенного в пределах участка Симферопольского месторождения подземных вод, в Симферопольском районе Республики Крым (ЗОУИТ90:00-6.728);

- Третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения – колодца № 4800, расположенного в пределах участка Симферопольского месторождения подземных вод, в Симферопольском районе Республики Крым (ЗОУИТ90:00-6.733).

Согласно п. 3.2.2.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора. В тоже время, требования о согласовании с Роспотребнадзором проектов строительства и землеустроительной документации в настоящее время отменены на основании федерального закона от 19.07.2011 №248-ФЗ.

В соответствии с проектными решениями предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Период строительства

При строительстве проектируемых объектов использование воды предусматривается для хозяйственно-питьевых нужд строителей, противопожарных и производственных нужд.

Обеспечение стройплощадки водой на начальном этапе строительства, осуществляется путем подвоза воды автоцистернами от ближайшего источника. Обеспечение строительства питьевой водой в начальный период обеспечивается путем подвоза бутилированной воды. Для питьевых целей, во временном помещении, отведенном под прорабскую, используется бутилированная вода (2 бутылки - 19,2 л в сутки, из расчета на максимальное количество работающих). Рабочим выделяется емкость (бутылки) с водой из расчета потребления воды на всю рабочую смену. Питьевая вода должна соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Обеспечение строительства водой в основной период осуществляется путем подключения к существующим сетям водоснабжения.

Для санитарно-бытовых нужд строителей проектом предусмотрена установка биотуалетов с герметичным контейнером.

Проектом предусмотрено обустройство поста мойки колёс строительной техники, выезжающей с территории строительства объекта. Мойку колёс предусмотрено осуществлять при помощи специального сертифицированного оборудования стандартной комплектации с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр».

Для сбора дождевых и талых вод в период строительства принимаются герметичные емкости объемом 3 м³ в количестве: I этап – 4шт.; II этап – 2шт.; III этап – 2шт. После чего, вода вывозится на очистные сооружения.

Период эксплуатации

Источником холодного водоснабжения квартальных сетей является водопровод Ду-800 (мат.сталь) по Мирновское с/п, внутриплощадочные сети, согласно ТУ-2611/12 от 28.12.2020 года.

Место подключения квартальных сетей хоз.-бытовой канализации: сеть канализации Ду-1500мм (мат.Железобетон) по Мирновское с/п, внутриплощадочные сети, согласно ТУ-2611/12 от 28.12.2020 года.

Отвод дождевых вод от проектируемых зданий осуществляется с помощью выпусков в ближайшие смотровые колодцы. Разработка очистных сооружений представленным проектом не предусматривается. С проездов и газонов осадки направляются, в сторону дождеприемных колодцев и лотков, а затем в закрытую сеть ливневой канализации с дальнейшим транспортирование на локальные очистные сооружения (разработаны в проекте 18-007-НК).

Обращение с отходами производства и потребления

Период строительства

В процессе проведения строительных работ образуются отходы IV, V классов опасности. На объекте в период строительства осуществляется раздельный сбор и хранение отходов в закрытых емкостях и на специализированных площадках, что предупреждает негативное воздействие хозяйственной деятельности по обращению с опасными отходами на компоненты окружающей среды. По мере образования предусматривается вывоз образующихся отходов для передачи лицензированным организациям для дальнейшего захоронения, обезвреживания и (или) утилизации. Суммарное количество отходов, образующихся в период строительства с учетом трех этапов - 37272,38 т.

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации образуются отходы I, IV, V классов опасности. По мере образования предусматривается передача образующихся отходов лицензированным организациям для дальнейшего захоронения, обезвреживания и (или) утилизации. Суммарное количество отходов, образующихся в период эксплуатации с учетом трех этапов 601,38 т/год.

Охрана растительного и животного мира

Участок техногенно преобразован, расположен на территории строящегося жилого микрорайона «Жигулина роща». Травянистый покров участка представлен сорной рудеральной растительностью. Древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Участок не отнесен к землям лесного фонда. Лесопарковые зеленые пояса, а также защитные леса на территории объекта отсутствуют. Участок проектирования не входит в границы существующих и планируемых к организации ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Разделом 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» представлен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий, выполненный в соответствии постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» с индексом на 2018 г, с учетом письма Минприроды России от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502, Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду», Постановления Правительства РФ от 20 марта 2023 г. N 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду», требований ч. 4, ч. 5, ч. 9 ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». При изменении коэффициента индексации и/или изменении нормативов платы расчет компенсационных выплат подлежит корректировке.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

I этап.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина Роща», включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка. I этап.», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями (I степень огнестойкости, С0 –класс конструктивной пожарной опасности) и соседними объектами составляет более 15 м метров (превышает нормативные минимальные расстояния, указанных в табл. 1 СП 4.13130.2013).

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и соседними объектами выполнены, соответствуют требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ

«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» и не требуют дополнительных мероприятий.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 2 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

II этап.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина Роща», включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка. II этап.», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями (I степень огнестойкости, С0 –класс конструктивной пожарной опасности) и соседними объектами составляет более 15 м метров (превышает нормативные минимальные расстояния, указанных в табл. 1 СП 4.13130.2013).

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и соседними объектами выполнены, соответствуют требованиям Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» и не требуют дополнительных мероприятий.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 2 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

III этап.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина Роща», включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка. III этап.», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями (I степень огнестойкости, С0 –класс конструктивной пожарной опасности) и соседними объектами составляет более 15 м метров (превышает нормативные минимальные расстояния, указанных в табл. 1 СП 4.13130.2013).

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и соседними объектами выполнены, соответствуют требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» и не требуют дополнительных мероприятий.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 2 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Разделы соответствуют действующим техническим регламентам, нормативным документам и заданию на проектирование. Разделы выполнены без существенных недостатков, были внесены некоторые дополнения, и изменения в разделы.

4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел соответствует действующим техническим регламентам, нормативным документам и заданию на проектирование. Раздел выполнен без существенных недостатков, были внесены некоторые дополнения и изменения в раздел.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения.

По объекту капитального строительства в содержание раздела проектной документации были внесены следующие существенные дополнения и изменения:

- дополнена текстовая часть раздела АР;
- внесены изменения в части количества и планировочного решения квартир для обеспечения нормативной продолжительности инсоляции в жилых помещениях (секция 37, 40, 41 и 42);
- представлены технико-экономические показатели для каждой позиции по ПЗУ.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

По объекту капитального строительства в содержание раздела проектной документации были внесены следующие существенные дополнения и изменения:

- уточнено количество машино/мест для инвалидов в проектируемых автостоянках;
- пояснительная записка дополнена и откорректирована.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел 5.1 Система электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения» объекта, разработан на основании Технического задания на разработку комплекта проектной документации.

В состав проекта входит:

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Книга 1. I этап. Секции 38.2, 38.1 ТОМ 5.1.1.1 001-ИОС1.1.1

Система электроснабжения

Часть 2. II этап. Секции 39, 40 ТОМ 5.1.2 001-ИОС1.2

Часть 3. Книга 1. III этап. Секция 41 ТОМ 5.1.3.1 001-ИОС1.3.1

Часть 3. Книга 2. III этап. Секция 42 ТОМ 5.1.3.2 001-ИОС1.3.2

Часть 1. Книга 3. I этап. Наружные электрические сети ТОМ 5.1.1.3 001-ИОС1.1.3

Оценка воздействия на окружающую среду проводилась аналитическим методом с использованием фондовых материалов и методик расчета, утвержденных Минприроды Российской Федерации.

Строительные работы предусматривается выполнять комплексной бригадой.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить надежную, технологически безопасную эксплуатацию объекта, а так же снизить уровень риска и возможность возникновения аварийных ситуаций согласно Российским нормативам.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5 подраздел 5.2. Система водоснабжения. Раздел 5 подраздел 5.3. Система водоотведения.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в разделы (подразделы) проектной документации в процессе проведения экспертизы:

Откорректированы мероприятия в части отвода дождевых вод.

Выводы по результатам рассмотрения о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренного раздела проектной документации:

Подраздел проектной документации соответствует техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил.

4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел 5 подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Проектная документация подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует действующим законодательным актам, строительным нормам и правилам.

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

Применённые проектные решения позволяют обеспечить:

1. удельную теплозащитную характеристику здания не ниже нормативной;
2. Сокращение расхода тепловой энергии у потребителей;
3. Сокращение внутренних потерь тепловой энергии.

Проектная документация соответствует поэлементным и комплексным нормативным требованиям по тепловой защите зданий.

Применённые архитектурные, конструктивные и инженерные решения при строительстве, позволяют обеспечить нормативную энергоэффективность.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию равна для: секции 36, 37, 38.1, 38.2 – 0,186 Вт/м³°С; секции 39, 40, 41, 42 – 0,195 Вт/м³°С.

Требуемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию для каждого корпуса равна – 0,232 Вт/м³°С.

Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию от соответствует классу энергосбережения – «В».

4.2.3.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Раздел 5. Подраздел 5.5 Сети связи.

Подраздел «СЕТИ СВЯЗИ» объекта, разработан на основании Технического задания на разработку комплекта проектной документации.

В состав проекта входит:

Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи

001-ИОС5.1.1 Часть 1. Книга 1. I этап. Секции 38.2, 38.1. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

001-ИОС5.1.2 Часть 1. Книга 2. I этап. Секции 37, 36 Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

001-ИОС5.1.3 Часть 1. Книга 3. I этап. Секции 38.2, 38.1. Автоматизация инженерных систем. Системы автоматизации дымоудаления, вентиляции, пожарного водопровода. Система диспетчеризации лифтов, вызов и экстренная связь для МГН

001-ИОС5.1.4 Часть 1. Книга 4. I этап. Секции 37, 36 Автоматизация инженерных систем. Системы автоматизации дымоудаления, вентиляции, пожарного водопровода. Система диспетчеризации лифтов, вызов и экстренная связь для МГН

001-ИОС5.1.5 Часть 1. Книга 5. I этап. Секции 38.2, 38.1. Телефон, интернет, домофон.

001-ИОС5.1.6 Часть 1. Книга 6. I этап. Секции 37, 36. Телефон, интернет, домофон.

001-ИОС5.1.7 Часть 1. Книга 7. I этап. Секции 38.2, 38.1. Радиофикация и стема экстренного оповещения (оповещение ГОЧС).

001-ИОС5.1.8 Часть 1. Книга 8. I этап. Секции 37, 36 Радиофикация и стема экстренного оповещения (оповещение ГОЧС).

001-ИОС5.2.1 Часть 2. Книга 1. II этап. Секции 39, 40. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

001-ИОС5.2.2 Часть 2. Книга 2. I этап. II этап. Секции 39, 40. Автоматизация инженерных систем. Системы автоматизации дымоудаления, вентиляции, пожарного водопровода. Система диспетчеризации лифтов, вызов и экстренная связь для МГН

001-ИОС5.2.3 Часть 2. Книга 3. II этап. Секции 39, 40. Телефон, интернет, домофон.

001-ИОС5.2.4 Часть 2. Книга 4. II этап. Секции 39, 40. Радиофикация и стема экстренного оповещения (оповещение ГОЧС)

001-ИОС5.3.1 Часть 3. Книга 1. III этап. Секции 41, 42. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

001-ИОС5.3.2 Часть 3. Книга 2. III этап. Секции 41, 42. Автоматизация инженерных систем. Системы автоматизации дымоудаления, вентиляции, пожарного водопровода. Система диспетчеризации лифтов, вызов и экстренная связь для МГН

001-ИОС5.3.3 Часть 3. Книга 3. III этап. Секции 41, 42. Телефон, интернет, домофон.

001-ИОС5.3.4 Часть 4. Наружные сети связи

Оценка воздействия на окружающую среду проводилась аналитическим методом с использованием фондовых материалов и методик расчета, утвержденных Минприроды Российской Федерации.

Строительные работы предусматривается выполнять комплексной бригадой.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить надежную, технологически безопасную эксплуатацию объекта, а так же снизить уровень риска и возможность возникновения аварийных ситуаций согласно Российским

нормативам.

4.2.3.8. В части систем газоснабжения

Раздел 5. Подраздел 5.6 Система газоснабжения. Раздел 5. Подраздел 5.7 Технологические решения. Котельная.

Разделы соответствует действующим техническим регламентам, нормативным документам и заданию на проектирование. Разделы выполнены без существенных недостатков, были внесены некоторые дополнения, и изменения в разделы.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

По объекту капитального строительства в раздел были внесены дополнения и изменения:

1. Раздел дополнен мероприятиями для защиты подземных вод от загрязнения;
2. Представлен расчет количества и загрязненности поверхностного стока в периоды строительства и эксплуатации. Представлены решения по отведению поверхностного стока в период строительства;
3. Откорректированы нормативы образования отходов в период строительства и эксплуатации.
4. Откорректированы графические приложения.

Предусмотренные природоохранные мероприятия в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина Роша», включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка» соответствуют действующему природоохранному законодательству.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в разделы (подразделы) проектной документации в процессе проведения экспертизы:

- не вносились.

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации, утверждённому Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 28.05.2021г. № 815 и являются достаточными для подготовки проектной документации.

не указано

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. 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.

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

После внесения изменений, проектная документация соответствует требованиям Методических документов, постановлений и иных документов нормативного или разъяснительного характера в строительстве, введенных в действие Госстроем России, Росстроем и Министерством регионального развития РФ и т.д.

не указано

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту - «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина Роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета. Корректировка» соответствует требованиям нормативных технических документов (технических регламентов), национальным стандартам и заданию на проектирование.

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

1) Макаричев Денис Геннадьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5917
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2024

2) Нецепляев Сергей Михайлович

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5921
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2027

3) Ботенко Денис Николаевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-14-13597
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

4) Кременной Денис Геннадьевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-5757
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2024

5) Кременной Денис Геннадьевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-16-14971
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.07.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.07.2027

6) Письменный Константин Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8826
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

7) Кирьякова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7267
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

8) Поддубная Светлана Харисовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-6-13331
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

9) Леутин Владимир Анатольевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-5762
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2027

10) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

11) Ермаков Сергей Николаевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-1-5223
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

12) Дейнега Ирина Валериевна

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-3-10360
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

13) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-4-11890
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

14) Айдогдыева Наталья Дмитриевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-13676
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13E3289001EAF4CVC423FA9B0
A2D7E76B
Владелец ЯКОБЧАК АНАТОЛИЙ
САВЕЛЬЕВИЧ
Действителен с 28.09.2022 по 28.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D041920066AFFFB54963058A
F5C6AD3E
Владелец Макаричев Денис Геннадьевич
Действителен с 09.12.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45F52B70066AF7E8C44061104
B09A8A8
Владелец Нецпляев Сергей
Михайлович
Действителен с 09.12.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F81980009AFE3A74FBFD3C5
A3FBA94C
Владелец Ботенко Денис Николаевич
Действителен с 07.09.2022 по 17.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32E67BF00F6AED7B043E17F13B
4E3CEFO

Владелец Кременной Денис
Геннадьевич

Действителен с 19.08.2022 по 27.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 493D4A9008FAF7BB84387D607
CE336E91

Владелец Письменный Константин
Николаевич

Действителен с 19.01.2023 по 19.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18679E003CAF969C42C3E1DB7
BCB25FF

Владелец Кирьякова Анна Анатольевна

Действителен с 28.10.2022 по 29.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 419B5E700FFAEB8B4441EB09C
7A9F3BD3

Владелец Поддубная Светлана
Харисовна

Действителен с 28.08.2022 по 28.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 424F9A80066AF8C9849DE9951
8BC9E581

Владелец Леутин Владимир Анатольевич

Действителен с 09.12.2022 по 20.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13
99EA5D6D

Владелец Мельников Иван Васильевич

Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F2C2EB0017AFF85428E01D8
7C743F19

Владелец Ермаков Сергей Николаевич

Действителен с 21.09.2022 по 24.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44A93BD00E6AEEAA745C80B7
B3D39D4A9

Владелец Дейнега Ирина Валериевна

Действителен с 03.08.2022 по 05.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15C0492006FAFFE854B9BCFD8
5477DA39

Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 18.12.2022 по 18.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E35C80086AF5C9D4C549E333
FCFD4C1

Владелец Айдогдыева Наталья
Дмитриевна

Действителен с 10.01.2023 по 04.02.2024